CUSTOM PC

LA REVISTA MENSUAL PARA LOS AFICIONADOS AL HARDWARE Y AL MODD

Nueva Época · Número 34 · ESPAÑA 5,00 € - PORTUGAL (CONT.): 4,25 €

www.mcediciones.net/cu

VERSUS CONSOLAS

Wii XBOX 360

PLAYSTATION 3 PC

¿CUÁL ES LA MEJOR OPCIÓN PARA JUGAR?

Comparamos:

- Gráficos
- Ruido
- Controles
- Coste
- Juegos
- Online

PREVIEW

TRIPLE SLI

¿Merece la pena?

GUÍA

CONSIGUE SILENCIAR TU PC

COMPARATIVA 10 ANALIZADADAS

TARJETAS GRÁFICAS

Desde los 90 €
hasta los 315 €

MC EDICIONES

8 414090 243261

COMUNIDAD MODDING: ENTREVISTAS, PARTIES, WEBS, TRUCOS Y CONSEJ

CUSTOM PC

custompc@mcediciones.com

Director: José Peiró
custompc@mcediciones.com
Paseo San Gervasio, 16-20
08022 Barcelona
Tel: 93 254 12 50
Fax: 93 254 12 62

Colaboradores: David Marchal, Antonio del Río, Oscar García, Rocío Serrano, Carmelo Sánchez, Julián de Pedro, Celia Villarrubia, Jonathan Dombriz.

Fotógrafo: Sebastián Romero

Diseño y Maquetación: Raúl Lumeras

Directora Comercial y Publicidad: Carmen Ruiz
carmen.ruiz@mcediciones.com
Paseo San Gervasio, 16-20
08022 Barcelona
Tel: 93 254 12 50
Fax: 93 254 12 61

Suscripciones: Manuel Núñez
suscripciones@mcediciones.com
Paseo San Gervasio, 16-20
08022 Barcelona
Tel: 93 254 12 58
Fax: 93 254 12 59

EDITA



Editora Susana Cadena
Gerente Jordi Fuertes
Redacción, Administración y Departamento de Publicidad
Paseo de San Gervasio, 16-20
Tel. 93 254 12 50
Fax 93 254 12 63
08022 Barcelona

Delegación en Madrid
c/ Orense, 11 bajos
28020 Madrid
Tel. 91 417 04 83 / Fax. 91 417 04 84

Distribuye COEDÍS, S.L.
Avda. de Barcelona, 225
Tel. 93 680 03 60
08750 Molins de Rei - Barcelona
Delegación en Madrid
c/ Alcorcón, 9
Polígono Ind. Las Fronteras
Torrejón de Ardoz - Madrid

Fotomecánica
MC Ediciones S.A.
Passeig de Sant Gervasi, 16-20
08022 Barcelona

Imprime PRINTONE
Tel: 91 808 50 15

Impreso en España (Printed in Spain)
Precio para Canarias, Ceuta y Melilla: 4,90 €
Depósito Legal: M-36462-2004
04/08
Printed in Spain

Esta vez la guerra la gana Sony



Hace unos cuantos meses poníamos de relieve en esta misma página la guerra abierta entre la tecnología Blu-ray (con Sony como principal baluarte) y la HD DVD (con Toshiba al frente). A todos nos venía a la cabeza una batalla del pasado: Beta (Sony) versus VHS. Entonces Sony no se salió con la suya y el sistema VHS fue el claro vencedor.

Por diversas causas, y a pesar de la tremenda bajada de precios de los reproductores HD DVD) el gigante japonés ha sido en esta ocasión el beneficiado y el Blu-ray será la tecnología del futuro más inmediato. De manera "natural", Toshiba, principal valedor del HD DVD, ha dado su brazo a torcer. Uno de los principales golpes que sufrió fue la decisión de los estudios Warner Bros de dejar dicho formato y apostar por el Blu-ray. La Warner se unía así a gigantes como la Fox, Disney, Samsung, Panasonic... El HD DVD estaba siendo apartado. Sin duda, otra de las causas ha sido la estadística de ventas, en la que en el mercado americano y en el japonés el Blu-ray ha copado más de 90% de las ventas de reproductores de alta definición y nueva tecnología. En el caso español, la diferencia de ventas también era abrumadora.



Y es que Sony ha sabido jugar muy bien sus cartas con decisiones como la de dotar de reproductor Blu-ray a su consola de nueva generación PS3 (que analizamos aquí junto a la XBOX 360 y la Wii). Hasta la fecha, las ventas de la nueva Play no estaban cumpliendo las expectativas, pero tras el anuncio de la victoria del Blu-ray y la rebaja de precio que ha sufrido las ventas se van a disparar. Por su parte, Microsoft apostó por el HD DVD con un reproductor externo que se vendía aparte para su XBOX 360, todo un éxito de ventas. Hay rumores que apuntan a que Microsoft podría ofrecer más adelante un reproductor Blu-ray...

Ahora ya sabemos cuál debe ser nuestra apuesta en cuanto a reproductores, si es que todavía no la habíamos hecho. En caso de que alguien haya comprado un lector HD DVD, lo cierto es que no sabemos lo que ocurrirá, pero es cierto que en algunas tiendas japonesas ya cambian cajas de HD DVD por Blu-ray...

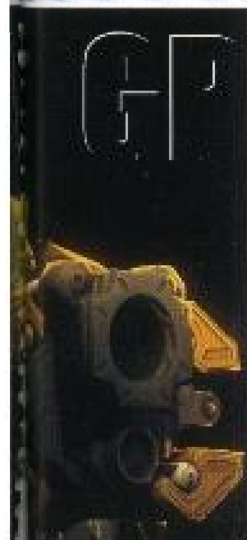


SUMARIO

Número 34









ANÁLISIS



RAPIDITO

¿No sabes dónde se encuentra un artículo de la portada? He aquí el número de la página donde lo puedes encontrar.



Un vistazo al Mobile World Congress 2008

UNA AÑO MÁS, BARCELONA SE VOLVIÓ A CONVERTIR EN LA CAPITAL MUNDIAL DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL CON LA CELEBRACIÓN ENTRE LOS DÍAS 11 Y 14 DE FEBRERO DEL MOBILE WORLD CONGRESS 2008, DONDE SE PUDIERON VER LOS NUEVOS TERMINALES Y SOLUCIONES QUE LLEGARÁN A LAS TIENDAS ESTE AÑO.

Unas 55.000 personas, según datos de la organización, abarrotaron el congreso de telefonía móvil más importante del mundo, el Mobile World Congress, en Barcelona, lo que supuso un 10% más que afluencia que el año anterior. Aunque las cifras no acaban ahí. Se dispusieron unos 1.300 stands, 30.000 metros cuadrados de salas de reunión y el evento lo cubrieron cerca de 2.700 medios de comunicación. Detrás de todo este baile de números, se pudieron ver nuevos terminales y accesorios, nuevos sistemas operativos, nuevas aplicaciones y nuevas redes.



Precisamente, este congreso será recordado por dar la bienvenida, aunque sea en fase de pruebas, a la llamada cuarta generación de telefonía, Long Term Evolution (LTE), que sustituirá a la actual UMTS. Con velocidades de descarga de hasta 60 Mbps y envíos de información de hasta 40 Mbps, es totalmente capaz de recibir streaming de alta definición en tiempo real, sin cortes ni tiempo de buffer. Junto a esto, los fabricantes de equipos, como Intel, también ofrecieron sus avances en Wimax (basado en el protocolo 802.16e), una tecnología inalámbrica que permite dar cobertura a grandes distancias. Concretamente, la compañía extendió una red de estas características por el centro de Barcelona, lo que permitió dar cobertura de Internet en movilidad a 8 Mbps.

DISPOSITIVOS

Pero si por algo es visitada esta feria, es por la gran cantidad de novedades que se presentan. De hecho, todas las compañías fabricantes lanzaron nuevos modelos, algunas con mayor éxito o expectación que otras. Ahora bien, todos ellos (muchos de los cuales se pueden ver en las páginas siguientes) giraban en torno a una idea clara: los dispositivos móviles acabarán por absorber al resto de aparatos portátiles como MP3, GPS y, quizá en menor medida, cámaras digitales. La reproducción de audio y vídeo con una calidad fuera de toda duda, junto con la ampliación de la autonomía de los terminales, fue una constante en todos los nuevos modelos. Al igual que la incorporación de sensores digitales superiores a los 3 megapíxeles con zoom y funciones propias de una cámara fotográfica. Y todo ello, además, con la posibilidad de consultar en todo momento la situación de una persona sobre la Tierra y de fijar rutas y puntos de interés, gracias a la incorporación de receptores GPS y software de navegación en los terminales. La consigna es meter todo en la palma de la mano. Eso sí, todas las novedades de este año siguen esa línea evolutiva, y no ha habido grandes anuncios que rompan esa senda, como sucedió el año pasado con el iPhone.

SERVICIOS MÓVILES

El otro gran abanico de novedades lo constituyeron las soluciones y servicios para dispositivos móviles, mirando siempre de frente a Internet. En este apartado, el Mobile World Congress sirvió para mostrar la actual guerra de navegadores existente, con infinidad de nuevos desarrollos y evolución de los que ya había,



como el Opera Mobile 9.5. Y es que, todos los fabricantes de software quieren acercar en el móvil esta experiencia a los usuarios como si estuvieran frente a un PC, haciendo que las páginas se vean de manera similar en ambos equipos.

Y si candente estuvo el tema de los navegadores, no menos lo estuvo el de los sistemas operativos, con Windows Mobile y Symbian como estrellas invitadas. Se echó en falta, eso sí, el rival de ambos anunciado por Google, Android, del cual todavía habrá que esperar unos meses para conocer su aspecto.

Y a todo esto se sumaron un sinfín de nuevos servicios como las aplicaciones que permiten la geolocalización del móvil, para informar del tráfico o enviar publicidad sobre el entorno, por ejemplo, o las ofertas de proveedores audiovisuales como la BBC, la HBO o el festival de Sundance. Eso sin dejar de lado el acceso a las páginas personales de redes como Facebook o MySpace o aplicaciones para, desde el móvil, monitorizar el ritmo del corazón, la grasa corporal o hasta el mal aliento, servicios de suscripción para controlar las fechas de la menstruación, la previsión del tiempo, la bolsa o los autobuses.

ALTA DEFINICIÓN

Aunque la televisión era una prestación que ya se había visto en ediciones anteriores de la feria, en esta ocasión pudimos comprobar cómo va evolucionando, no sólo con mejoras en la recepción de las imágenes, sino también en la calidad de éstas. De hecho, nVidia aprovechó la celebración del congreso para mostrar su último chip para móviles con capacidad para reproducir vídeo de alta definición. Concretamente, se trata del modelo APX 2500, independiente del procesador tradicional que permite a los fabricantes de dispositivos dotar a sus productos de una gran potencia gráfica. Al venir con una plataforma de desarrollo incluida, ofrece a los desarrolladores la posibilidad de crear aplicaciones visualmente ricas. La compañía se llevó a Barcelona un prototipo con salida HDMI 1.2 que, conectado a un televisor plano externo, era capaz de reproducir películas completas en alta definición (1280x1024 ppp). Incluso, esta nueva plataforma de desarrollo es compatible con los códecs de vídeo H.264, MPEG-4, y VC-1/WMV9, mientras que, en cuanto al audio, soporta AAC, AMR y WMA, además de MP3. Como complemento, APX 2500 soporta también sensores para cámaras de hasta 12 megapíxeles y ejecución de gráficos en 3D, tanto en OpenGL ES 2.0 como en Direct3D Mobile.

En definitiva, resultó una feria con contenido, muy bien organizada y donde se pudieron ver y tocar los nuevos lanzamientos, algo de lo que, sin duda, deberían tomar nota otros eventos similares.





ALCATEL OT-V770

La colección 2008 de Alcatel comienza con este modelo de diseño ultrafino perteneciente a la línea Flavor y que destaca por su amplia gama de servicios multimedia, como reproductor de audio y vídeo, visualizador de imágenes o cámara digital de 1,3 megapíxeles. Todo ello se puede contemplar en su pantalla TFT de 1,9 pulgadas. Finalmente, a esto hay que sumarle la conectividad Bluetooth A2DP 2.0, el manos libres integrados y la ranura para tarjeta microSD de hasta 2 GB compatible.
www.alcatel.es

LG KF700

Tres formas tienes de interactuar con el nuevo modelo de LG: a través de su pantalla táctil de tres pulgadas, de su teclado alfanumérico o de su dial de acceso rápido. Cada uno de estos controles se puede personalizar para que realice las tareas para las que son más eficientes. Y como complemento, incorpora reproductor de audio y vídeo, una cámara digital de 3 megapíxeles, tecnología HSDPA y conectividad Bluetooth.
www.lge.es





HTC P3470

Este modelo se presenta como uno de los dispositivos más compactos de la gama HTC, a pesar de lo cual incorpora una amplia variedad de funciones. Por ejemplo, incluye receptor A-GPS y el software TomTom Navigator 6 integrado. Viene con una cámara digital de 2 megapíxeles con óptica macro, ranura para tarjetas microSD, tecnología Bluetooth 2.0 y el sistema operativo Windows Mobile 6 Professional. Finalmente, todo ello se puede gestionar a través de su pantalla táctil de 2,8 pulgadas.
www.htc.com



SONY ERICSSON G902

La fotografía digital es el aspecto clave que Sony Ericsson ha querido potenciar con el lanzamiento de este móvil. Para ello, no sólo integra una cámara de 5 megapíxeles, sino que además lo hace con las funciones de autofucus táctil, multidisparo y opción panorámica atomática. Por si te sabe a poco, todas las imágenes recogidas podrás gestionarlas sencillamente gracias su organizador táctil. Y para que veas que nada se queda a la improvisación, también incluye conectividad WiFi.
www.sonyericsson.com

DLO PORTABLE SPEAKERS FOR IPHONE

Aunque estos altavoces han sido diseñados pensando en el iPhone, que por cierto podrás colocar tanto en posición vertical como horizontal, lo cierto es que, gracias a su clavija jack de 3,5 mm, podrás conectar cualquier reproductor MP3. Y como ventaja añadida, cuando no los utilices, pueden plegarse adoptando la forma de una pelota. Por último, se alimentan tanto de la corriente eléctrica como a través de cuatro pilas AAA.
www.dlo.com





NOKIA N96

Una de las estrellas de la feria fue el nuevo dispositivo multimedia de Nokia, la evolución del N95. Este modelo se presenta con 16 GB de memoria interna, tamaño más que suficiente para almacenar las fotos o los vídeos capturados con su cámara digital de 5 megapíxeles con óptica Carl Zeiss. Además, está provisto de la tecnología DVB-H TV para poder ver televisión y, por supuesto, viene con GPS integrado.
www.nokia.es



ROLAND GARROS BY SAGEM

Los apasionados del tenis encontrarán en este modelo de Sagem su compañero inseparable. No en vano, se ha desarrollado inspirándose en la elegancia del Roland Garros, con acabado en gris y blanco. Y para que la experiencia deportivo sea completa, incorpora tonos con sonido de pelotas de tenis al botar, juegos de tenis y fondos de escritorio temáticos. Claro que tampoco olvida sus prestaciones multimedia como la cámara de 1,3 megapíxeles que incorpora o el reproductor de música digital.
www.sagem.com

PARROT PARTY BLACK EDITION

Tras la buena aceptación que los altavoces portátiles Bluetooth Parrot Party tuvieron entre los consumidores el año pasado, la compañía se ha decidido a lanzar su evolución. En esta ocasión, es un modelo en negro, con ocho horas de autonomía, un amplificador de Clase D y dos altavoces con una potencia total de 6 W. Como complemento, incorporan los efectos de audio exclusivos desarrollados por Parrot para aumentar la estereofonía y reforzar los bajos.
www.parrot.com





PLANTRONICS EXPLORER 370

Bluetooth, estéreo y a prueba de agua, polvo y golpes. Así son los nuevos manos libres lanzados por Plantronics. De hecho, este dispositivo ha obtenido la certificación MIL-STD 810, una normativa del Mando de Pruebas de Desarrollo del ejército estadounidense que garantiza la resistencia de un equipo en condiciones de combate. Y por si fuera poco, integra la tecnología de anulación del ruido del viento para garantizar la nitidez de la comunicación en cualquier entorno.

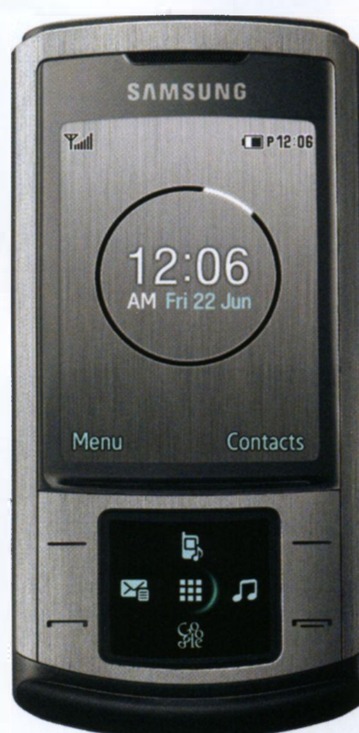
www.plantronics.com



SAGEM MY721X "SO ICE"

Combinando un diseño elegante, de líneas sobrias y depuradas en aluminio pulido con la última tecnología, Sagem ha creado un dispositivo muy atractivo. Sin ir más lejos, en su pantalla TFT de 2 pulgadas se puede disfrutar de las imágenes y los vídeos capturados con su cámara digital de 3,2 megapíxeles con zoom digital 6x. Y para que no te falte de nada, también viene con radio FM con RDS, tecnología Bluetooth y lector de tarjetas microSD.

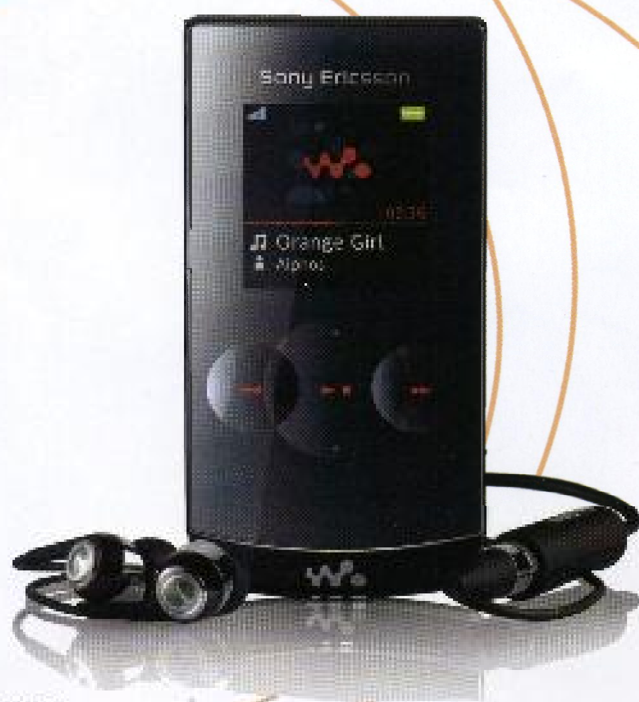
www.sagem.com



SAMSUNG SOUL

Samsung apuesta por la elegancia con el lanzamiento de este terminal fino y ligero que integra todas las funciones que debe tener un dispositivo de última generación. Incluso, va más allá con la inclusión de la tecnología Magic Touch de DaCP, que transforma el panel de navegación del teclado según su uso, simplificando la utilización de los menús. Desde ellos, por cierto, podrás controlar las múltiples funciones que complementan su cámara de 5 megapíxeles, como la detección de rostro o el estabilizador de imagen.

www.samsung.es



SONY ERICSSON W980

Pensado especialmente para sacar el máximo partido a la música digital, este nuevo terminal de Sony Ericsson sorprende por sus prestaciones diferenciadoras. Por ejemplo, es posible escuchar cualquier canción sin necesidad de abrir el teléfono, tiene un transmisor FM que permite enviar lo que suena en él a otros dispositivos con receptor de radio incorporado. Por otro lado, incorpora la solución TrackID, que puede identificar cualquier pista que te descargues, y es posible adaptar su reproductor a la música que estás escuchando con ocho opciones distintas de ecualizador.

www.sonyericsson.com



TOSHIBA PORTÉGÉ G810

Según Toshiba, éste es el teléfono adecuado para quienes quieren tenerlo todo en la palma de la mano. Argumentos no le faltan. Lleva instalado Windows Mobile, Office Mobile y Windows Media Player Mobile, por lo que podrás abrir cualquier tipo de documento o archivo multimedia. Su pantalla de 2,83 pulgadas es táctil y desde ella se puede controlar su conexión WiFi, el sistema A-GPS, la radio FM o la cámara digital de 3 megapíxeles que integra.
www.toshiba.es

SONY ERICSSON X1

Por primera vez, Sony Ericsson ha presentado un dispositivo basado en el sistema operativo de Microsoft Windows Mobile 6. Se trata del modelo X1, con el que la compañía espera marcar un antes y un después en su línea de productos. No en vano, para interactuar con él dispone de un teclado completo escondido, una pantalla táctil VGA panorámica de tres pulgadas y cuatro teclas de acceso rápido y un joystick de navegación óptico. Por último, incorpora A-GPS y cámara de 3,2 megapíxeles.
www.sonyericsson.com



I-MATE ULTIMATE 9502

Seguro que lo primero que más te ha llamado la atención de este modelo es su increíble apariencia que se aleja de lo que hasta ahora estamos acostumbrados a ver, con la pantalla deslizante que esconde un teclado completo. Sin embargo, si profundizamos en sus prestaciones técnicas, tampoco te dejará indiferente. Windows Mobile, WiFi, cámara de 3 megapíxeles, GPS, pantalla VGA de 2,8 pulgadas y salida de vídeo para proyectores. ¿Cómo te has quedado?
www.imate.com





NOKIA N78

Este modelo presume de ser un terminal con funciones avanzadas para hacer fotografías, escuchar música y navegar por Internet. Para el primer caso, viene con cámara de 3,2 megapíxeles con óptica Carl Zeiss. Para el segundo, incorpora un reproductor multimedia avanzado. Y para el tercero, incluye conectividad WiFi y HSDPA. El sistema A-GPS, para usar tanto la navegación como la posibilidad de etiquetar geográficamente las fotos que se tomen, completa sus prestaciones.
www.nokia.es

DOWNLOAD

LAS ÚLTIMAS NOTICIAS SOBRE HARDWARE Y SOFTWARE

SONY SE VUELCA HACIA LA ALTA DEFINICIÓN

La alta definición y la tecnología Blu-ray fueron dos de los grandes protagonistas durante la Convención Anual de Distribuidores que Sony celebró en Valencia entre los días 18 y 24 de febrero, y en la que la firma mostró todas las novedades que marcarán los próximos meses el mercado de la electrónica de consumo. Televisores, videocámaras, ordenadores portátiles o proyectores de Sony se orientan hacia el segmento de la alta definición 1.080 (Full HD), un área en el que la compañía atisba una gran oportunidad de negocio. "2008 es el año en que está previsto el despegue de la tecnología Full HD. Tanto es así, que las ventas para este periodo van a triplicar las obtenidas en 2007", indica Dania Pérez, directora de marketing de Sony. Y no es la única apuesta de la firma para el próximo año. Con la retirada de Toshiba en la batalla por crear un formato de alta definición, la tecnología Blu-ray se consolida como la sucesora exclusiva del DVD, en lo que se confirma como "una buena noticia no sólo para Sony, sino también para el consumidor, que ya no tiene que decantarse por uno u otro formato", explica Pedro Navarrete, director general de Sony España. Para fomentar la adopción, la compañía pretende multiplicar las ventas de reproductores e incorporar la tecnología Blu-ray en sus nuevos portátiles. Las propuestas de Sony para 2008 abarcan todo tipo de soluciones. En televisores, los emblemas son los modelos Bravia serie B4000, preparados para alta definición y con paneles de 20, 23 o 26 pulgadas; y KDL-70X3500, con resolución 1.080p Full HD y 70 pulgadas. En audio para el hogar, Sony lanzará su sistema de cine en casa 5.1 DAV-DZ860W con transmisión inalámbrica y el equipo Giga Juke NAS-SC55PKE, que puede utilizarse como servidor de música para todo el hogar. El gran referente para el ocio en movimiento es el reproductor MP4 Walkman NW-A820, que destaca por su tecnología Bluetooth, su capacidad de hasta 16 GB y una autonomía de 36 horas de música MP3. En lo relativo a cámaras, Sony sorprende con nuevos modelos compactos como Cyber-shot W170, de 10,1 megapíxeles y salida de vídeo Full HD; y Cyber-shot W300, con una resolución de 13,6 megapíxeles y salida HD. Cámaras réflex, videocámaras preparadas para alta definición 1.080 y marcos digitales completan el repertorio de Sony para imagen digital. Y, por último, en el campo de portátiles Sony Vaio la compañía sigue reforzando sus series TZ, CR y AR y prevé lanzar cinco nuevas líneas de ordenadores con Blu-ray integrado.



NUEVO TECLADO PARA GAMERS

Con una estética modding y múltiples posibilidades de configuración, el nuevo teclado Merc Stealth de Zboard se perfila como el compañero perfecto de los gamers que quieren estar a la última, tanto en diseño como en prestaciones. Cuenta con una iluminación en tres colores diferentes (rojo, azul y violeta) y cuatro niveles de brillo, de modo que resulta especialmente apropiado para aquéllos que aprovechan la noche para dar rienda suelta a sus habilidades con el PC. También consta de un área específica para juegos con 34 teclas de cómodo acceso (nueve de ellas de goma), que tienen forma de mariposa en la parte central para ayudar a mantener los dedos cómodos a lo largo de las horas de juego, y asegurar el máximo control y precisión en todos los movimientos. En la parte superior del teclado hay dos conectores USB que resultan muy útiles para enchufar cámaras o cualquier otro dispositivo, además de dos conectores minijack para los auriculares y el micrófono. Por último, el pack de venta incluye el software Z Engine Gaming para la configuración de teclas totalmente programables con creación de macros y botones predefinidos para más de 125 juegos.

Precio aprox. 89,99 euros
www.zboard.com



EL AUGE DE LOS P2PTV

La Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación tuvo la idea hace diez años de iniciar una encuesta online, "Navegantes en la Red", para analizar y conocer el comportamiento del usuario de Internet de nuestro país, hacia dónde evoluciona su conducta, con qué problemas se encuentra, cómo se relaciona a través de la red o qué aplicaciones y sistemas gozan de mayor éxito. Desde entonces, cada año ha ido aumentando la participación, pasando de los 10.000 respuestas válidas de la primera edición a las más de 40.000 de la décima, recientemente presentada, y todas disponibles para su consulta en la página web www.aimc.es. Precisamente, hace unas semanas la Asociación hizo públicos los datos de la última encuesta con algunas cifras interesantes. Por ejemplo, el acceso a blogs se ha convertido en la actividad de Internet que más se ha incrementado en el último año con una subida de cuatro puntos porcentuales (39,5% al 43,5%). Pero sobre todo destaca en esta edición el auge de las redes de intercambio de archivos P2P, que cuentan con el apoyo de casi el 50% de los encuestados, que apuestan por promover su desarrollo, frente al 1,8% que prohibirían y perseguirían legalmente esta práctica. Y dentro de ellas, están despuntando los denominados programas P2PTV, que el 28% de los internautas aseguró utilizarlos al menos ocasionalmente. Y es que las ventajas de este tipo de aplicaciones (como TVUPlayer, PPLive, TVKoo!, Sopcast o PPMate, entre otras) son enormes. Los usuarios se conectan a un servidor central que, a su vez, lo hace a cada uno de los nodos con otros usuarios de la red, con lo que todos quedan intercomunicados entre sí. De esta manera, cada internauta comparte la información que recibe con el resto, de forma que, aparte de ver las imágenes, las transmite a otros para que puedan verlas. En pocas palabras, es la transmisión de imágenes en tiempo real entre usuarios a través de las redes P2P. Y la disponibilidad de canales es infinita, con miles disponibles de todo el mundo, incluyendo retransmisiones deportivas que aquí se ofrecen de pago, como el fútbol. Precisamente, es lo que está enganchando a mucha gente a probarlas. Ya veremos si esto no supone un serio problema para la televisión tradicional, en general, y, la de pago, en particular, que dejaría de tener sentido. Y es que, una vez más, queda demostrado que Internet puede arrasar con todo.

David Marchal

LIBÉRATE CUANDO HABLAS

Skype se ha empeñado en hacer llegar a más gente el concepto de teléfono gratuito a través de Internet, por lo que está trabajando duramente en el desarrollo de herramientas que facilitan su uso y que lo convierten en una alternativa más atractiva y más cómoda a la telefonía tradicional. Con esta filosofía de superación, la compañía ha lanzado al mercado los nuevos Freetalk Estéreo Wireless, unos auriculares sin cables que te permiten comunicarte de forma gratuita mientras preparas la comida o haces ejercicio. De este modo, ya no es necesario estar frente al ordenador cuando hablas. Ofrecen un alcance de hasta 20 metros, comparable al de otros dispositivos Bluetooth, pero con la garantía de la tecnología AvneraAudio, que te proporciona una elevada calidad del sonido en todas las llamadas realizadas y recibidas.

Precio aprox. 70 euros
www.skype.com



PNY PROFESIONALIZA LA EDICIÓN DE VÍDEO

Creada especialmente para los profesionales de la televisión, el vídeo y el cine que realizan actividades de edición y composición, la nueva gama de soluciones gráficas nVidia Quadro SDI de PNY combina la arquitectura Quadro FX 5600 con características propias de la producción profesional. Los dos modelos que la componen, además de incorporar salida SDI de 8, 10 y 12 bits y no comprimir en formatos SD, HD o 2K, ofrecen otras muchas funciones como, por ejemplo, la composición de vídeo 2D, que permite aplicar efectos de croma, luma o alfa a la señal de vídeo entrante, añadirlos a la imagen gráfica renderizada por la tarjeta Quadro y enviar la señal compuesta en la salida SDI. También proporciona una gran capacidad de almacenamiento, entre 768 MB y 1,5 GB, y cuenta con la posibilidad de programar vértices y píxeles, consiguiendo así un mayor rendimiento y efectos hiperrealistas.

Precio aprox. de 2.559 a 3.689 euros
www.pny.eu



ESCRIBE CON UN SOLO DEDO

Toshiba ha conseguido redefinir el mercado de los Tablet PC con el lanzamiento del Portégé M700, un innovador y elegante modelo portátil que te permite escribir sobre su pantalla con su solo dedo, sin necesidad de recurrir siempre al lápiz óptico. Así, si este artilugio se extravía, como suele ser habitual, puedes seguir desarrollando tu trabajo con normalidad y evitar la tragedia que hasta esta fecha suponía. Además de todo ello, viene equipado con la más novedosa tecnología móvil Intel Centrino Pro, un procesador Intel Core 2 Duo T8300 y hasta 4 GB de memoria RAM que garantizan un elevado rendimiento para todas tus aplicaciones, ya sean de trabajo o de ocio. Por otra parte, también cuenta con un disco duro de 160 GB y una unidad óptica DVD SuperMulti, así como con una pantalla de 12,1 pulgadas WXGA y una autonomía de más de cuatro horas.

Precio aprox. MacBook Air: 1.649 euros

Precio aprox. 1.739 euros
www.toshiba.es



SONIDO PRIVELEGIADO



Voyager 855 es el último modelo de auricular Bluetooth ideado por Plantronics. Este novedoso dispositivo cuenta con la tecnología DSP AudioIQ, un sistema digital capaz de anular los incómodos ruidos ambientales que rodean a las conversaciones mediante móvil. Además, su diseño convertible de mono a estéreo (se puede utilizar indistintamente en un oído o en ambos a la vez) asegura que no haya ninguna interferencia que intervenga en la conversación. Otra de las ventajas de su equipación es su capacidad multipunto, por la cual diferentes usuarios pueden tener acceso a la misma señal compartida, por ejemplo, de un reproductor inalámbrico MP3. También cabe destacar su ligerísimo peso, de tan sólo 15 gramos, y su autonomía garantizada para siete horas de conversación continuada.

Precio aprox. 99 euros
www.plantronics.es

GOTAS DE DISEÑO CON NGS



La compañía NGS está empeñada en sorprender a todos con la innovación de sus diseños. Por eso ha anunciado la disponibilidad inmediata de unos nuevos altavoces, los Drop 2.1, fabricados con formas cónicas y un elegante color negro que los convierten en los compañeros perfectos de cualquier estancia del hogar. Además, guardan un as en la manga para los momentos en los que la intensidad luminosa desciende: el subwoofer dispone alrededor de su punta de neones que ofrecen una llamativa y, a la vez, relajante luz azul que sirve para informar el estado del volumen. Pero los Drop 2.1 son mucho más que una simple cara bonita. Ofrecen una potencia total RMS de 12 vatios repartidos de la siguiente forma: 6 del subwoofer y otros 6 de los dos satélites en conjunto.

Precio aprox. 34 euros
www.ngs.eu

A LA ÚLTIMA MODA CON FREECOM

Freecom ha decidido ampliar su gama de discos duros portátiles con el lanzamiento de un nuevo modelo rosa de 2,5 pulgadas y una capacidad de almacenamiento de 160 o 250 GB. Se llama Tough Drive Pink y, además de no requerir ningún tipo de adaptador gracias al puerto USB que incorpora, tiene un doble mecanismo de protección que le permite resistir ante todo tipo de golpes e impactos, incluidas las caídas desde alturas de hasta dos metros. Y es que viene montado sobre un dispositivo de silicona y una carcasa de plástico endurecida, revestida también con una capa de este mismo material.

Por otra parte, en el pack de ventas está incluida una aplicación software llamada NTI Shadow, que permite al usuario configurarla para que haga copias de seguridad después de cada modificación, a una hora determinada del día o sólo de un tipo de fichero específico.



Precio aprox. de 155 a 219 euros
www.freecom.com

EVITA ENFERMEDADES CON GENIUS

Traveler 315 Láser es el nombre que ha elegido la marca Genius para designar al que, según el fabricante, puede ser el primer ratón láser antimicrobiano del mundo. Para evitar que se deposite ningún residuo de bacterias comunes en la superficie de este ratón, incorpora un revestimiento nanotecnológico que, a su vez, ayuda a reducir las posibilidades de contraer cualquier infección al usarlo. En cuanto a sus características técnicas, cabe destacar la mejor cobertura de superficie que ofrece y el ajuste de resolución de entre 1.600 y 800 puntos por pulgada, que permite mover el cursor con mayor precisión, incluso en pantallas de gran resolución como, por ejemplo, las de 1.024 x 768 píxeles. Finalmente, el Traveler 315 Láser está disponible en azul y rubí, y posee un diseño simétrico que resulta especialmente cómodo tanto para diestros como para zurdos.

Precio aprox. 16,90 euros
www.geniusnet.com



CONTROL AL ALCANCE DE LA MANO



A medida que los sistemas de entretenimiento en casa se vuelven más sofisticados y complejos, los usuarios se ven a menudo frustrados y agobiados por la necesidad de tener múltiples dispositivos para controlarlos. Facilitándoles esta tarea, la empresa Logitech ha diseñado su nuevo Harmony One, un mando a distancia de última generación con pantalla táctil en color y una utilización intuitiva que resulta realmente cómoda. De este modo, el producto responde a la señal de cualquier receptor de infrarrojos, y a través de cuatro zonas distintas, dedicadas a un teclado numérico, los mandos convencionales de un DVD, los controles del volumen y el canal de televisión y una ventana interactiva, logra acceder a cualquier dispositivo tecnológico remoto. Además, como curiosidad añadida, cada botón ha sido esculpido individualmente con una forma diferente, con lo que es posible utilizar este mando a distancia a partir únicamente del sentido del tacto.

Precio aprox. 199 euros
www.logitech.es

BENQ APUESTA POR LA DELGADEZ

Con sólo 9,8 milímetros de grosor, la nueva BenQ DSC X800 es una firme candidata para ocupar el primer puesto en la categoría de las cámaras digitales más delgadas del mercado. A pesar de su extrema finura, viene equipada con una pantalla LCD de tres pulgadas y un objetivo prismático totalmente alojado en el cuerpo, que le permite fotografiar objetos con 8 megapíxeles de resolución y 4 aumentos de zoom óptico. En cuanto a la grabación de vídeo, cabe destacar que lo hace en formato MPEG-4 y que consigue filmar hasta 30 encuadres por segundo con una resolución VGA de 640 x 480. Incluso en los entornos menos luminosos, la DSC X800 garantiza una elevada calidad de imagen gracias a una gran sensibilidad de 4.000 ISO y al novedoso modo de disparo S.S.F. (Super Shake-Free), que ayuda a compensar y eliminar las capturas borrosas. Finalmente, incorpora funciones como Auto Face Tracking, capaz de autoenfocar hasta nueve caras; o la posibilidad de elegir entre un amplio abanico de modos de disparo, incluido el macro, que permite fotografiar objetos a menos de un centímetro de distancia.

Precio aprox. 219 euros
www.benq.es





TUS VÍDEOS ANALÓGICOS, DONDE QUIERAS

Pinnacle Video Transfer es un innovador dispositivo de 12,3 x 6,7 x 2,3 centímetros, capaz de transferir vídeo analógico a cualquier dispositivo de almacenamiento USB 2.0, sin la necesidad de ningún ordenador como intermediario. Sólo tienes que pulsar un botón para grabar al instante desde un televisor, reproductor de DVD o VHS, videocámara o descodificador y pasarlo a tu reproductor multimedia o tu Sony PSP, entre otras muchas opciones. En este sentido, resulta especialmente atractivo para aquéllos que quieran hacer copias digitales de sus películas en VHS sin que una tienda les cobre por ello. Por otra parte, conviene destacar que para cada tipo de dispositivo es posible seleccionar entre tres modos diferentes, lo que permite ajustar la grabación a las preferencias de calidad de imagen y tamaño de los archivos. Además, cualquier grabación realizada con Pinnacle Video Transfer podrá ser editada posteriormente en un ordenador, si el usuario lo desea.

Precio aprox. 129,99 euros
www.pinnaclesys.com

OCHO NÚCLEOS DE PROCESAMIENTO



Pensando en los usuarios que sueñan con disfrutar de un rendimiento mayor del que ofrecen cuatro núcleos de procesamiento y una única tarjeta de gráficos, Intel ha lanzado al mercado la nueva plataforma de sobremesa Dual Socket Extreme, compuesta por la placa D5400XS y dos procesadores Intel Core 2 Extreme QX9775. Y es que la plataforma que hasta la fecha ha sido conocida con el nombre en código de Skulltrail es capaz de dar soporte a estos dos procesadores Intel de cuatro núcleos cada uno, lo que representa un total de ocho motores; y de facilitar el uso de una amplia variedad de tarjetas gráficas compatibles con las tecnologías ATi y nVidia. De este modo, los usuarios especializados en videojuegos pueden disfrutar simultáneamente de múltiples tarjetas gráficas, mientras que los animadores 3D, los artistas de audio digital y los editores de vídeo de alta definición se benefician del elevado rendimiento que ofrecen los ocho núcleos de procesamiento.

Precio aprox. Intel Core 2 Extreme QX9775: 1.018 euros/unidad
Precio aprox. Intel D5400XS: 440 euros
www.intel.es

LAS MEJORES INSTANTÁNEAS



La compañía Canon ha dado un paso más en el mundo de la fotografía digital con el desarrollo de su nueva Digital IXUS 80 IS. Esta cámara de 8 megapíxeles de resolución de imagen cuenta con interesantes características técnicas, como su pantalla LCD PureColor II de 2,5 pulgadas de tamaño o su potente procesador DIGIC III con reducción de ruido. Además, utiliza un zoom 3x conjuntamente con su tecnología de estabilizador óptico de la imagen (IS), una solución que evita las capturas borrosas provocadas por el movimiento. Igualmente prácticos, sus sistemas digitales de detección de la cara y corrección automática de ojos rojos hacen que conseguir las mejores instantáneas sea algo realmente fácil. A todas estas mejoras, se le añaden hasta 18 modos de disparo diferentes, incluyendo la nueva configuración "puesta de sol", y la posibilidad de grabación de vídeo VGA a 30 fps.

Precio aprox. 269 euros
www.canon.es

REFRIGERACIÓN EN LA PRIMERA CAJA DE TOOQ



TooQ ha anunciado su entrada en el mercado de las cajas para ordenador de la mano de CirrusGH, la distribuidora con la que mantiene un acuerdo para la comercialización de varios productos en España. De momento, su recién estrenado catálogo sólo cuenta con la presencia del modelo C-7030, una caja semitorre ATX que destaca principalmente por su elegante diseño, con el negro y los acabados en color plata como máximos protagonistas. Es de acero SECC Clase A y tiene como principal objetivo facilitar el acceso a ella de forma rápida y cómoda. En este sentido, los bordes aparecen redondeados y el sistema de acceso está pensado para que la apertura se lleve a cabo en rápidos pasos. TooQ también ha tenido muy en cuenta la refrigeración, por lo que ha incluido una tobera lateral y ventilación PCI Express, además del ventilador trasero de 80 milímetros y el espacio libre para otros dos opcionales de ocho y doce centímetros. Por último, incluye una fuente de alimentación de 450 W 20+4 pines, y cuatro bahías externas de 5 ¼, otras dos para dispositivos de 3,5 y seis internas para discos duros.

Precio aprox. 39 euros
www.cirrusgh.com

EL SERVIDOR LLEGA AL HOGAR CON HP MEDIASMART SERVER



Acceder a la información de forma remota desde cualquier lugar, compartir archivos con otros usuarios y proteger los datos de forma automática: éstas son las principales funciones que cumple el primer servidor para el hogar de HP, denominado MediaSmart Server. Equipado con la tecnología Windows Home Server de Microsoft, este dispositivo permite el acceso limitado al servidor hasta a diez usuarios remotos a través de una dirección IP, al tiempo que realiza backups automáticos de los archivos digitales. Su tecnología Single Instant Technology, por otra parte, evita que se produzcan múltiples copias del mismo archivo existente en varios ordenadores.
HP ha presentado su servidor en dos capacidades, de 500 GB y 1 TB, que previsiblemente podrán incrementarse en un futuro. El dispositivo se caracteriza también por su funcionamiento silencioso de tan sólo 20 dB y su bajo consumo de energía. Además, permite utilizar la impresora de forma centralizada para facilitar su utilización a todos los usuarios de la red.

Precio HP MediaSmart Server 500 GB: 649 euros
Precio HP MediaSmart Server 1 TB: 799 euros
www.hp.es

XILENT BLADE, EN TAMAÑO XL



Al igual que su versión anterior, el nuevo cooler Xilent Blade en tamaño XL de la firma Xilence ha sido diseñado para acaparar todas las miradas desde el primer momento. Y es que viene equipado con un ventilador acabado en color rojo que, con una coraza de plástico elegante y firme, se encuentra delante de las aletas de un disipador, haciendo así las delicias de todos los amantes del modding que sueñan con la combinación de las mayores prestaciones y el mejor diseño.

En cuanto a las características técnicas, cabe destacar que este cooler para CPU dispone de cinco heatpipes en forma de L para conseguir una mayor disipación del calor, y un ventilador con control automático de velocidad (PWM) de 120 milímetros, que garantiza tanto la elevada refrigeración del equipo como la ausencia de ruidos y vibraciones con sólo 18 dBA.

Precio aprox. 45,90 euros

www.xilence-power.com

UN DISCO DURO DE BOLSILLO

Que Sam Hetch es uno de los artistas favoritos de LaCie es evidente. Por eso es el autor de un gran número de proyectos de la marca, y ahora se hace cargo del diseño de un nuevo disco duro de reducidas dimensiones que se presenta en color negro y con un acabado brillante. Ha sido bautizado como LaCie Little Disk y, a pesar de ser del tamaño de un mechero, te ofrece 40 GB de capacidad y te permite hacer copias de seguridad de todo tipo de archivos, incluidas las fotografías y los vídeos, para llevarlas siempre contigo. Además, se conecta fácilmente al ordenador, gracias a un cable USB que lleva integrado y la tecnología Plug&Play. Por último, incluye una funda que lo protege de todo tipo de arañazos, y viene equipado con una aplicación software que hace posible la sincronización con las carpetas del ordenador, así como la protección de los datos mediante cifrado.



Precio aprox. 139 euros

www.lacie.com/es

En Breve

TOSHIBA SE RINDE

Toshiba ha hecho oficial su retirada en la pugna por el formato de alta definición del futuro anunciando que en las próximas semanas dejará de desarrollar, fabricar y comercializar reproductores HD DVD. A pesar de ello, continuará proporcionando soporte y servicios a todos los que hayan adquirido uno de la compañía, y mantendrán sus compromisos con el DVD estándar y con el desarrollo de tecnologías de alta definición.

www.toshiba.es

ASUS ES GREEN

Ante la creciente preocupación por la degradación del medio ambiente, Asus ha lanzado al mercado la innovadora tecnología Asus EPU, que ahorra un 80,23% de energía de la CPU, frenando al mismo tiempo el consumo excesivo de electricidad. Asimismo, la compañía está desarrollando un proyecto llamado Asus es Green, cuyo objetivo es sustituir el uso de productos químicos tóxicos en todos los pasos del proceso de fabricación por otros materiales menos contaminantes, como el bambú del Ecobook portátil.

www.asus.es



NUEVO SENSOR CMOS DE ALTA RESOLUCIÓN

Con el objetivo de mejorar el rendimiento de los dispositivos de consumo para la captura de imágenes, Kodak está rediseñando los componentes básicos que se utilizan para recoger la luz e incorporando estas tecnologías en la elaboración de un sensor vanguardista. Por eso ha utilizado la tecnología de Patrones de Filtrado de Color y un nuevo píxel CMOS en la elaboración del sensor Kodak Kac-05020, el primer dispositivo del sector de 1,4 micras y 5 megapíxeles.

www.kodak.es

OPTIMIZA TU TRABAJO CON ASUS

Con el objetivo de satisfacer las necesidades de aquellos usuarios que requieren para su equipo una placa base de alto rendimiento y soluciones flexibles, Asus ha lanzado al mercado la nueva P5E64 WS Professional que, además de ofrecer la función de pantalla múltiple, incorpora dos puertos PCIe 2.0. Sin embargo, lo que más llama la atención de esta placa son las cuatro ranuras que permiten mostrar un máximo de ocho monitores, favoreciendo así la eficiencia de todos los que necesitan una gran cantidad de espacio libre en el escritorio.

Por otra parte, viene equipada con la tecnología EPU, capaz de regular el consumo de energía de forma automática, controlando y ajustando digitalmente la fuente de la CPU, y proporcionando ahorros de hasta el 58,6% cuando el PC se encuentra bajo aplicaciones de baja intensidad. Finalmente, su revolucionario diseño de alimentación en ocho fases está hecho con condensadores sólidos, para así incrementar la durabilidad y el período de vida, así como el rendimiento térmico de la placa.



Precio aprox. 273 euros
www.asus.es

GRABAR EN ALTA DEFINICIÓN ES POSIBLE

Sony ha anunciado la ampliación de sus opciones para grabar en alta definición con el lanzamiento de la tarjeta Memory Stick PRO Duo de 16 GB, que ha sido presentada como la compañera perfecta de las nuevas videocámaras Handycam y las últimas cámaras fotográficas de alta resolución de Sony, las Cyber-shot. Soporta hasta 110 minutos de vídeo en alta definición en modo 1.920, casi seis horas de vídeo en HD al grabar en el modo LP 1440 y más de 4.000 fotografías con la elevada resolución de 10 megapíxeles. Por otra parte, el funcionamiento de este dispositivo es muy sencillo, ya que puede extraerse de la videocámara e insertarse directamente en la ranura Memory Stick de un ordenador, un portátil o cualquier adaptador compatible. De hecho, si te haces con la promoción inicial de lanzamiento, podrás disfrutar de un adaptador USB muy útil que te facilita aún más la transferencia de archivos a tu PC.

Precio aprox. 265 euros
www.sony.es



PRODUCTOS

SÉ MÁS RÁPIDO CON CLUB 3D

Club 3D ha decidido ampliar la familia de tarjetas gráficas HD 3800s incorporando la HD 3870X2, un nuevo modelo de altas prestaciones que en España será comercializado a través del mayorista de distribución Activa 2mil. Especialmente pensada para satisfacer las necesidades de los gamers más exigentes, que requieren la máxima velocidad para su equipo, incluye doble GPU y la última tecnología DirectX 10.1.

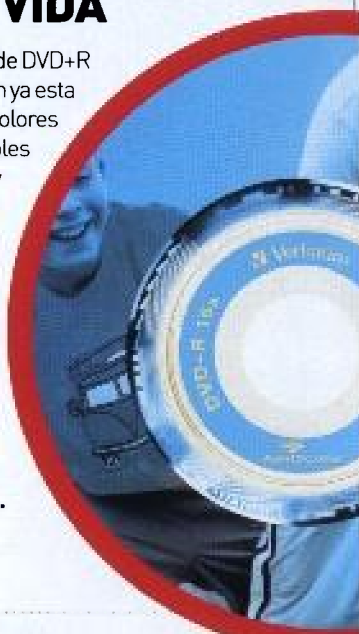
Precio aprox. 430 euros
www.club3d.nl



VERBATIM PONE COLOR A TU VIDA

La segunda generación de DVD+R Lightscribe de Verbatim ya esta disponible en seis nuevos colores metálicos, que hacen posibles presentaciones más vivas y variadas. Además, con la actualización del software del sistema puedes decir adiós a las anticuadas etiquetas, ya que te permite diseñar y grabar el anverso en sólo veinte minutos, con una grabadora compatible con Lightscribe.

Precio por determinar
www.verbatim-europe.com



UN TOQUE DE COLOR EN TU VIDA

Si eres de los que buscan la combinación perfecta entre originalidad, innovación y calidad, la nueva gama de altavoces Podspeakers de SkyExperience puede ser tu mejor aliada. Han conquistado más de treinta países y llegan a España en diez colores distintos, fabricados con plástico ABC inyectado, y con la tecnología Kevlar para garantizar las mejores prestaciones de sonido. Elige el que más va contigo y disfruta del sonido.

Precio aprox. de 75 a 999 euros
www.podspeakers.com



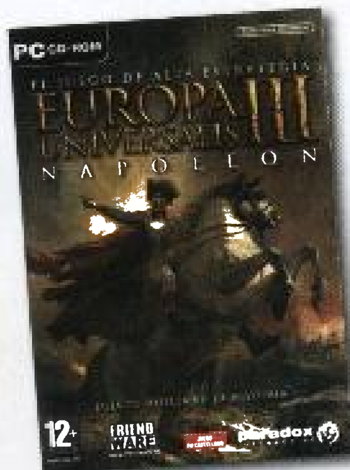
LOS INMORTALES

www.highlanderthegame.com



Incapaces de morir, a no ser tras perder la cabeza por un mandoble de espada, los guerreros inmortales deambulan entre los humanos desde los primeros tiempos. Este popular argumento cinematográfico, que dio pie a cuatro películas y a una serie de televisión, sirve ahora de inspiración a Eidos Interactive en la creación de un juego para PC, Xbox 360 y PS3. En él, el jugador encarna a un nuevo personaje, Owen McLeod, un espadachín escocés que recorrerá una aventura que abarca más de dos mil años de historia. Para mostrar sus peripecias, se han diseñado cientos de ambientes interactivos recreados en diferentes épocas y culturas, con sangrientos combates desde las Tierras Altas de Escocia hasta la actual ciudad de Nueva York, pasando por la caída de Roma o el Japón feudal. Además, el protagonista cuenta con la capacidad de utilizar su propio cuerpo para desencadenar ataques eléctricos sobre los enemigos, así como con la posibilidad de empalarse sobre las armas de sus contrincantes para desarmarlos.

EUROPA UNIVERSALIS III NAPOLEÓN



www.europauniversalis3.com

Para poder disfrutar de la mejor estrategia histórica en tu PC, Friendware y Paradox presentan este nuevo título que incluye el juego original y la expansión Napoleon´s Ambition. Siguiendo la estela del popular genio militar, y gracias a sus extensos contenidos añadidos, la duración de la partida se expande ahora hasta 1820. De esta forma, se relata con minuciosa precisión las guerras de la Revolución Francesa y la posterior era napoleónica, con todas las naciones e imperios que se vieron afectadas por el conflicto. Además, como característica especial que cabe destacar, el programa es fiel en todo momento a los acontecimientos reales a través de líderes políticos, unidades regimentales y eventos sacados del contexto real de los combates. Paralelamente, también se han mejorado otros aspectos importantes, como la recreación de los sistemas de comercio entre países aliados o el mantenimiento de las líneas de abastecimiento para mantener activas las tropas en el frente de guerra.



BREVES

LOST ODYSSEY

Del creador de Final Fantasy, Hironobu Sakaguchi, llega este esperado videojuego [illegible] para Xbox 360 que narra la historia de un poderoso guerrero milenario. Con la memoria llena de recuerdos amargos, el protagonista comparte con el jugador su triste historia de forzada inmortalidad a través de una intrincada trama, llena de amores perdidos, guerras descomunales y sorprendentes giros de su argumento.

www.xbox.com/es-ES

PENUMBRA

Experimenta en tu PC y en primera persona el terrorífico viaje de Philip, un hombre que pretende descubrir el verdadero pasado de su familia. De esta tenebrosa manera, al enfrentarse a monstruosos adversarios y puzzles desquiciantes, sus habilidades se verán mermadas al mismo tiempo que aumenta el sonido de su respiración y el ritmo de sus latidos, y empieza a nublarse la imagen de su visión en pantalla.

www.friendware.com

JUMPER

Coincidiendo con el lanzamiento de la película del mismo título, Brash Entertainment ha desarrollado su videojuego para Xbox 360, Wii y PS2. En él, y gracias a una dinámica de combates tan impresionantes como los cinematográficos, los personajes de Griffin y David (papel interpretado en la gran pantalla por Hayden Christensen) dan a conocer nuevas facetas de su historia.

www.brashent.com

PCs versus CO



NSOLAS

Con Microsoft, Sony y Nintendo haciendo presión con sus denominadas consolas de última generación, ¿tiene el PC alguna esperanza de competir como máquina de juegos? En Custom PC lo hemos investigado y aquí está el resultado.



Es una verdad universalmente aceptada que un hombre soltero que disponga de cierto poder adquisitivo tendrá una de las llamadas consolas de última generación. Expresar interés por los juegos ya no nos convierte en parias sociales, aunque el PC suele ser prejuzgado a veces como una opción de juego inapropiada para la gente normal. Pero los juegos de ordenador no reciben presión tan sólo desde el exterior: en el año 2007 salieron al mercado un gran número de nuevas tarjetas gráficas caras, además de la que ejerce Microsoft para actualizar a Vista. Por lo tanto, no es sorprendente que muchos hayan empezado a estudiar sus cuentas bancarias y a preguntarse si una consola no sería un compañero más barato que un equipo de juegos decente. El hecho de que el número de títulos que habrían sido sólo para PC en el pasado ahora aparezcan de forma rutinaria para la Xbox 360 (a la que nos referiremos de ahora en adelante como la 360) y la PlayStation 3 (PS3) no ha hecho más que reforzar el atractivo de las consolas para los jugadores de ordenador desencantados.

Está además el hecho de que Microsoft, uno de los partidarios más fervientes del PC, también tiene una consola que apoyar. Por ello no es extraño que el ordenador para jugar sea el patito feo de la familia. Ése es el motivo de que hayamos decidido que es el momento de comparar a la 360, la PS3 y la Wii con un ordenador moderno para descubrir cuál es realmente la mejor máquina para jugar.

REGLAS DE ENFRENTAMIENTO

Estuvimos un mes jugando con las tres consolas actuales. Cada una de ellas estaba conectada a una TV LCD de 32 pulgadas, la Philips 32PFL9632D, compatible con 720p, utilizando HDMI para la PS3, componente para la 360 y vídeo compuesto para la Wii.

Para el sonido, tanto la PS3 como la 360 estaban conectadas mediante S/PDIF óptico a unos altavoces Logitech Z-5450 5.1. Como la Wii no tiene salida de audio S/PDIF, la conectamos a la TV utilizando los conectores phono incluidos, y luego enchufamos la TV a los Z-5450s. Nos daba la impresión que esta configuración de salón era de alto nivel, aunque no lo máximo que se podía conseguir. Para que la lucha fuese justa, necesitábamos un PC de juegos comparable. La elección de CPU obvia fue una Intel Core 2 Quad Q6600 a 2,4 GHz. Hemos hablado mucho de este chip que ha demostrado ser merecedor de

todos los elogios que ha recibido. Como una placa base P35 es la compañera natural del Q6600, optamos por la Asus P5K Premium WiFi-AP, junto con nuestro habitual kit de pruebas de placas base: un disco duro Samsung SpinPoint P120S S-ATA de 250 GB y 2 GB de memoria Corsair PC2-6400. Para los gráficos, utilizamos una BFG GeForce 512MB 8800 GT OC y lo conectamos a una TFT de 22 pulgadas, una Asus PG221, mediante DVI y, como con la 360 y la PS3, una salida óptica S/PDIF de la tarjeta de sonido en placa a los Z-5450s. Una instalación limpia de Windows Vista Home Premium completaba el montaje.

CONFIGURACIÓN

Hay disponibles tres versiones de la 360: la 360 Arcade básica sin disco; la 360 Elite, que es negra y tiene un disco duro de 120 GB; y la 360 estándar, que incluye un disco duro de 20 GB. Microsoft nos envió el modelo estándar. Esto es lo que incluye la caja del producto: la 360 de color hueso, ahora con puerto HDMI, además de su salida AV propietaria, con cable de audio y vídeo componente y una salida S/PDIF óptica integrada. También se incluye un único gamepad inalámbrico con dos pilas AA y unos auriculares, junto con una enorme fuente de alimentación externa. Para quien haya montado su propio PC, configurarla no presenta ningún problema, y los bonitos toques de diseño que incorpora logran que la primera hora esté llena de agradables sorpresas. Nada más sacarla de la caja, se configura para ejecutarse a 720p y detecta el gamepad inalámbrico, que también enciende y apaga la consola. Tiene un puerto Ethernet 10/100 para conectarse a redes. Si nuestro router es compatible con DHCP, la 360 obtendrá una dirección IP y configurará automáticamente su configuración de red, como haría un PC. La 360 no puede negar que es de Microsoft: lo primero que hizo con su conexión a Internet fue buscar actualizaciones, reiniciar y luego descargar otra actualización. Al contrario que un PC, no se puede hacer ninguna otra cosa con ella mientras está haciendo esto. El procedimiento de configuración nos recomienda encarecidamente que creemos una cuenta de Xbox Live, la red de juego en línea de la 360. Menos mal que podemos conectar un teclado USB para facilitar la introducción de datos. Al iniciar sesión en Live, genera una Tarjeta de jugador, que muestra nuestro nombre (Gamertag), una imagen de perfil, una reputación y una puntuación de jugador. Este sistema se combina perfectamente con otros productos de Microsoft: podemos combinar nuestra Gamertag con el inicio de sesión en Hotmail/Passport, y la 360 puede iniciar sesión en MSN y contarnos cuáles de nuestros contactos tiene Gamertag, para que podamos añadir nuevos amigos a nuestra cuenta.

También podemos acceder a nuestra Tarjeta de jugador desde www.xbox.com, en donde podemos juguetear con una serie de ajustes de perfil estilo Facebook. La integración entre PC y consola es hábil y no nos sorprendería descubrir que muchos de nuestros amigos de juegos en el PC también han pasado a ser propietarios de una 360.

En su primera hora, solamente dio un par de pasos en falso. La falta de conectividad inalámbrica integrada no es lo ideal para una máquina diseñada para el salón, e implica que tendremos que tirar un cable Ethernet o gastarnos el dinero en el adaptador WiFi oficial de Microsoft. En el meollo del segundo problema también está el dinero: cambiar la imagen de nuestro perfil a algo diferente de las imágenes genéricas cuesta dinero, al igual que cambiar el "tema" del SO de la 360. Al final, cuando nos registramos, tenemos que facilitar a Microsoft nuestra dirección y número de teléfono, tanto si añadimos una tarjeta de crédito para los pagos en línea como si no, lo que constituye una invasión de la privacidad. Al igual que la 360, hay varias versiones de la PS3. Sony nos bendijo con una unidad que incorporaba un disco duro de 60 GB, cuatro puertos USB 2 y un lector de tarjetas flash, además de compatibilidad con los juegos de PS2. Ésta es la versión que nosotros hemos probado, que se ha sustituido por un diseño que ha perdido dos puertos USB 2, el lector de tarjetas y la compatibilidad con PS2, además de tener un disco duro de 40 GB. Ambos modelos tienen una unidad óptica Blu-ray, WiFi 802.11b/g y Gigabit Ethernet, además de un puerto HDMI, S/PDIF óptica y una salida AV propietaria. La fuente de alimentación es interna.

A primera vista, el contenido de la caja de la PS3 no tiene comparación con el de la 360, siendo la ausencia más notable la del cable de vídeo en alta definición. Todo lo que hay es un cable compuesto, a través del que nuestra reluciente PS3

JOSE: El primer mensaje que apareció en la 360 era de un tipo llamado Acey Bongos. Si nos hubiera aparecido en el PC, habríamos pensado que era algún spammer ruso intentando vendernos Viagra. Aparentemente se trataba del "Xbox Community Manager": ¿por qué no llamarle precisamente así?



Tanto la PS3 (la última de la izquierda) como la Xbox 360 (izquierda) tienen puertos HDMI y Ethernet. La PS3 y la Wii (abajo) también incorporan conectividad inalámbrica. La diminuta Wii queda empequeñecida por las otras dos.

producirá gráficos inconfundiblemente sombríos a la retrógrada resolución de 576i (720x576), en lugar de la 720p (1280x720) que admiten la mayoría de HDTV. Tampoco incluye auriculares. Sin embargo, la mayor parte del hardware de la PS3 sigue el estándar del sector, que es algo a lo que no estamos acostumbrados a decir de los productos de Sony. El único gamepad inalámbrico incorpora una batería recargable, que se carga mediante un cable estándar de USB a mini-USB. También podemos utilizar cualquier juego de auriculares Bluetooth.

Al configurar la PS3, la encontramos bastante impredecible. Aunque el gamepad puede encender y apagar la consola, como en la 360, el que se incluye en la caja hay que sincronizarlo manualmente con la PS3 antes de poder utilizarlo de forma inalámbrica. Mucho más molestos son los fallos al detectar automáticamente una conexión HDMI: tuvimos que movernos por los menús del sistema y poner manualmente la salida a 720p por HDMI. Es cierto que con un PC también hay que hacer esto, ¿pero no se supone que las consolas lo hacen todo automático? También tuvimos que comprobar manualmente una actualización del sistema, cuando hasta Vista hace esto automáticamente.

Las tribulaciones de la resolución no acaban tras configurar la conexión HDMI. Si desenchufamos la consola, a veces la PS3 se olvida de qué controles y salidas AV tiene que utilizar. Algunos televisores, como nuestro Philips, detectan la negrura de sus pantallas de carga de juegos como un cambio de la resolución, provocando que aparezcan mensajes de "sin entrada" y la clase de molesto parpadeo que pertenece más a la época de los Hermanos Lumière que a la de los píxeles y procesadores. La PS3 pasa a modo en línea tan fácilmente como la 360, y también utiliza DHCP. Es mucho menos insistente en que creemos una cuenta para su sistema en línea, la PlayStation Network. No obstante, la opción está ahí, y como con la 360, podemos usar un teclado USB. Hay mucho menos que hacer en una cuenta en línea de la PS3 que en la 360: tras elegir un nombre, introducir una dirección de correo y una contraseña, y escoger una imagen de perfil, habremos terminado hasta que hagamos amigos con la PS3. Tampoco hay ningún tipo de interacción con el PC. Configurar la Wii fue sencillo. Como la consola no tiene salidas estándar de audio ni de vídeo, dependemos del vídeo compuesto propietario y del cable estéreo RCA. Como con las otras dos consolas, hay un único controlador y pilas AA para alimentarlo, además de una muñequera para que no lo mandemos a la calle y una barra de sensores para leer los movimientos del controlador. La Wii tiene una pequeña fuente de alimentación externa e incluye WiFi 802.11b/g, además de compatibilidad DHCP (pero no incorpora conectividad inalámbrica), dos puertos USB 2 y una ranura de tarjetas SD como almacenamiento complementario: no tiene disco duro. La única complicación auténtica con la configuración fue lograr que la visualización fuese buena en nuestra TV LCD Philips: hay que ajustar la Wii manualmente para que funcione en pantalla panorámica y también tuvimos que modificar la posición de la imagen. Como sus opciones de salida de vídeo están limitadas al compuesto, SCART y componente, lo máximo que obtenemos es una señal 576i. Aun así, tiene un aspecto mucho mejor que la PS3 a la misma resolución, puesto que la Wii se ha diseñado para que funcione con resoluciones de televisión estándar.

La Wii se suministra con un único mando de Wii presincronizado, listo para funcionar. La Wii tiene una red de juego en línea, la Nintendo Wi-Fi Connection, que es más básica incluso que la de la PS3. Para añadir amigos, necesitamos su "código de



Las consolas no pueden mostrar juegos con la resolución de un PC, pero no se puede negar el impacto de ver las imágenes en una televisión grande como la Philips que utilizamos para las pruebas.

amigo" y ellos necesitan el nuestro. Esta cadena numérica de 12 dígitos la genera automáticamente la WiFi ID de la Wii y un juego.

Una prioridad mucho mayor para la Wii es la creación de una "Mii", que es básicamente una cuenta de usuario local, aunque aplicar un lenguaje tan simple es como referirse al Everest diciendo que es una gran roca. Cada Mii es una pequeña persona, dibujada según el sencillo estilo artístico oval distintivo que se basa parcialmente en las Kokeshi, muñecas tradicionales japonesas. Es posible personalizar la apariencia de nuestro Mii, y también es fácil verlo como un juego en sí mismo. Podemos crear nuestra propia efigie u optar por imitar la de alguien famoso. La Wii realizará el seguimiento de las estadísticas de nuestro Mii, que también será nuestro jugador en algunos juegos.

Configurar un PC es algo que, por decirlo suavemente, hemos tratado con algo de detalle en el pasado, y aunque el proceso es tan divertido como satisfactorio, hay que reconocer que montar un PC no sería lo mismo sin sus frustraciones. Esta vez, nuestro equipo de juegos arrancó a la primera, y como Vista es más fácil de instalar que XP, lo tuvimos listo y en funcionamiento muy rápidamente. El único problema que tuvimos fue al conectar el Intel HD Audio de la placa base a los altavoces: sólo suministraba una señal estéreo sobre el S/PDIF óptico puesto que no disponía de Dolby Digital ni codificador de DTS. Instalar controladores es una actividad a la que la mayoría de los lectores estarán acostumbrados. Sin embargo, puestos a elegir, es algo sin lo que podríamos vivir, especialmente con el creciente tamaño de los controladores que hay que descargar y el aumento de la frecuencia de las actualizaciones. La autenticación de Windows requiere menos tiempo que configurar la cuenta en línea de la 360 o la PS3 y, para todos aquéllos que no soportan que les llamen a casa, no hay que incorporar datos personales ni de pago como sí se hace en la 360 y la PS3.

De las cuatro máquinas, la 360 es la más sencilla de configurar y también aprovecha de forma excelente las tecnologías de PC de Microsoft, que es algo que todos apreciarán. La Wii es fácil de configurar, salvo por lo que hay que hacer para que funcione con una TV LCD, y el concepto del Mii es encantador. Desde el momento que la encendemos, toda la experiencia parece un juego. Hacer funcionar un PC con Vista es mucho más sencillo



El SO de la 360 se basa en hojas con temas específicos, una bonita idea que funciona bien con un gamepad.

que con XP, gracias a su mejor instalador (por ejemplo, no necesita controladores de RAID en un disquete) y al amplio conjunto de controladores predeterminados. Aunque montar nuestro propio PC es un proceso gratificante, consume tiempo, y tener que ensamblar el hardware implica que habrá irritaciones. Aun así, preferimos el PC a la PS3 cuando se trata de configurar; al construir un PC sabemos lo que tenemos (y lo que no). La máquina de Sony es impredecible y poco servicial y, de hecho, no tener cable de salida HD en la caja cuando se ha diseñado, promocionado y vendido como una consola HD es simplemente increíble.

PUNTUACIONES DE CONFIGURACIÓN



Xbox 360	PS3	PC	Wii
9/10	7/10	7/10	9/10

INTERFAZ

El SO de la 360, la Interfaz, no se parece en nada a Windows. Está compuesto por una serie de "hojas" brillantes con un código de colores, una respuesta sensible al hecho de que el movimiento con un gamepad, en lugar de con un ratón, está más fuertemente ligado a ejes horizontales y verticales. Al mover el stick del pad a izquierda y derecha se cambian las hojas como si fuesen cartas gigantes, con cada una llenando la pantalla y enfocándose en un tema específico, como puede ser multimedia o juegos descargados. Lo más molesto es que la navegación por cada hoja implica saltar de un punto a otro, que están dispuestos en forma de matriz que no es totalmente predecible. Como usuarios de PC, echamos de menos la libertad de un ratón. La confusión se agrava por el hecho de que algunas hojas mezclan anuncios con enlaces a cosas que ya hemos descargado. Cuando se produce un acontecimiento (como el inicio de sesión de un amigo), aparece un pequeño mensaje, acompañado por el gráfico X, que indica que es posible responder manteniendo pulsado el botón X del controlador; sencillo e intuitivo. Acceder a

Kohl: Al principio, me gustaban los mensajes de la 360 sobre amigos y puntos de logro, pero después de un rato, pasan a ser molestos. Me gustaría que me dejasen solo. ¿Hago bien o me estoy comportando como un imbécil?

david: (asiente con la cabeza)

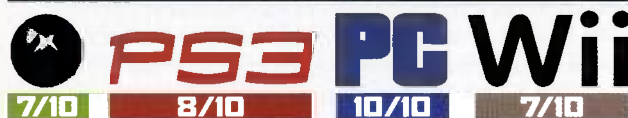
Jose: No soporto los menús de los juegos de consola. ¿Por qué hay que meterse por interminables series de parpadeantes paneles móviles sobreanimados para poder llegar al nivel 1?

la Interfaz en cualquier momento es fácil y la 360 hace un buen trabajo al explicar las implicaciones de nuestras acciones: si necesita salir de un juego para realizar una tarea, por ejemplo. En lo que a esto respecta, es mejor que la PS3, que con frecuencia nos deja en la duda de lo que ha pasado. Por ejemplo, podemos reproducir MP3 en la PS3 y movernos por el menú principal, pero si vamos a la PlayStation Store, la música se detiene de repente. Por otra parte, podemos poner a bajar una demo de la Store y luego reproducir un álbum musical. Dicho de otro modo, el Software del sistema de la PS3 tiene un aspecto mucho más limpio que la Interfaz de la 360. Su interfaz está organizada alrededor de la elegante, pero con torpe definición, Xross Media Bar (XMB). La XMB se extiende horizontalmente por la pantalla con iconos vinculados. El del centro de la pantalla despliega una lista vertical de sus contenidos, así que si es música, por ejemplo, veremos los álbumes y los servidores multimedia; o para juegos, los títulos descargados y el disco que hay en el lector. Nos desplazamos para abajo, seleccionamos el que queremos y se carga. Como la XMB tiene un fondo y no cambia de color, fuente o diseño hasta que nos enfocamos en un archivo o disco de juego, parece más madura que la Interfaz de la 360, y más parecida a un ordenador real. No es demasiado llamativa y sus sencillas listas son más fáciles de recorrer que el sistema de hojas de la 360 y sus puntos impredecibles. La PS3 hace un trabajo razonable con las tareas sencillas de gestión de archivos para las que es más apropiado un ratón. Se pueden copiar archivos y agruparlos, dos funciones de las que no dispone la 360. Sin embargo, la XMB es ilegible a resoluciones de televisión estándares, lo que complica las cosas cuando éstas son de las que disponemos. Aún peor, utilizar un gamepad para desplazar verticalmente una lista alfabetizada es algo impracticable cuando la lista tiene una longitud determinada. Ésa es la razón de que las revistas y los libros estén divididos en páginas y de que los punteros de los ratones se muevan con esa rapidez y precisión. Utilizar la PS3 para examinar 2 GB de MP3 en un servidor no fue nada agradable. Después de un rato, dejamos de escuchar otra cosa que no fuera Arcade Fire y los Beatles: llegar a White Stripes tardaba demasiado tiempo. El último fastidio del interfaz de la PS3 es el ticker RSS predeterminado, que muestra noticias tan risueñas y esenciales como "Que tengas unas Navidades Blu-ray". Por lo menos se puede desactivar. El menú de Wii tiene un buen aspecto en 576i, con un toque confuso en el televisor de Philips si su baja resolución y el tamaño de las opciones del menú implican que hay varias páginas por las que desplazarse. Le damos al PC diez sobre diez en esta categoría, no porque Vista sea perfecto (nada más lejos de la realidad), sino porque, al ser un sistema operativo completo, sus frustraciones parecen nimias en comparación con las limitaciones de la 360 y la PS3. En cuanto nos alejamos de ejecutar un disco en la unidad, los sistemas operativos de las consolas demuestran ser frustrantemente limitados e impredecibles. La 360 no puede copiar archivos sobre una red y salpica sus hojas de anuncios e hipervínculos, cuando sólo queremos ver los juegos que hemos instalado. La PS3 no tiene nada más que largas listas para enseñarnos y ambas pasan apuros con la multitarea, a pesar de su naturaleza secundaria para los usuarios de ordenadores modernos. A pesar de todas sus molestias, Vista, como cualquier SO de ordenador, es mucho más flexible que los de las consolas. Puede realizar correctamente la multitarea y los archivos se pueden seleccionar



con libertad. La simplicidad es importante, pero no cuando produce esperas interminables y nos hace preguntarnos qué es posible y qué no lo es.

PUNTUACIONES DE INTERFAZ



APARIENCIA

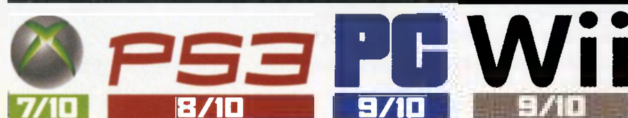
Como la Xbox original de Microsoft tenía el encanto visual de una maleta perdida que alguien se hubiese olvidado en un carrito de aeropuerto, la compañía ha intentado que la 360 sea sexy. Vestirla con un plástico color hueso que en su juventud probablemente tuviese tendencias beis no es demasiado atractivo, pero su distintiva forma curvilínea y la bandeja de unidad cromada son agradables, a pesar de quedar extraña junto a la mayoría de LCD, que tienden a ser negros o plateados.

La PS3 es la más grande de las tres. Como la 360, puede ponerse de pie o tumbarse, pero como mejor queda es levantada. La opinión general era que cuando está tumbada, parece una parrilla eléctrica. Sin embargo, a pesar de su tamaño queda razonablemente ordenada, gracias a la fuente de alimentación integrada. El color negro y su confluencia de curvas también ocultan una multitud de eventos: cada superficie, salvo la parte superior y la lateral sobre la que se asienta, está perforada para que salga el calor.

Los mayores honores en este aspecto los comparten la Wii y el PC. El plástico blanco brillante y la iluminación azul de la boca de la unidad de la Wii molan, y por su tamaño es atractiva y discreta.

¿A qué se debe la puntuación tan alta del PC? Fácil: si no nos gusta su aspecto, siempre podemos comprar una caja nueva, y las posibilidades van de mastodónticas torres a diminutas cajas.

PUNTUACIONES DE APARIENCIA



CONTROLES

Tanto la 360 como la PS3 incluyen un único mando inalámbrico. El pad de la 360 es cómodo de agarrar, pero es grande y pesado. En comparación, el pad de la PS3 es tan ligero que parece de juguete. Ambos están repletos de botones (11) más dos sticks, que se pueden pulsar, y gatillos. Los dos pads son inalámbricos, aunque la 360 utiliza una tecnología propietaria, mientras que los pads de la PS3 usan Bluetooth. El gamepad de la PS3 también detecta el movimiento a lo largo de tres ejes, pero no tiene rumble feedback, a diferencia del pad de la 360. Sony piensa añadir vibración a sus gamepads este año, pero tendremos que comprarlos por separado.

Sony y Microsoft han intentado producir gamepads que puedan manejar los juegos FPS y, dado que éstos son esfuerzos lentos y pesados que no requieren ni reflejos ni precisión, pueden hacerlo. Para un jugador de PC, las desventajas de utilizar un gamepad para un FPS son obvias. No se puede igualar la velocidad de un teclado y un ratón para golpear alrededor con el objetivo de cubrir los flancos o la retaguardia. Si algo consigue ponerse detrás de nosotros, podrá esquivarnos con facilidad mientras intentamos colocar el punto de mira en su sitio para hacer el movimiento. Por si no bastase con la falta de velocidad, también perdemos precisión. Como el gamepad no es tan sensible como un ratón con un sensor de varios miles de puntos por pulgada, la tarea de apuntar es laboriosa. Lo que es más, todos los controles de un FPS están apretujados en un pad que se controla sólo con los pulgares e índices de cada mano, mientras que en un teclado y un ratón utilizamos los diez dedos y las palmas. Gracias a esto se logra un control más fino y los reflejos son mejores, puesto que hay más funciones que tienen un dedo dedicado.

Los gamepads han demostrado ser mejores para juegos de carreras, como Need for Speed: Pro Street y Motorstorm, gracias a su mezcla de opciones de control analógicas y digitales. No son muchos los jugadores que utilizan las capacidades de detección de movimiento del pad de la PS3, pero logran resultados divertidos y sorprendentes. Uncharted: Drake's Fortune, parecido a Tomb Raider, nos permite utilizarlas para mantener el equilibrio del personaje al cruzar secciones difíciles del nivel, por ejemplo.

Las capacidades del gamepad se quedan en anécdota si las comparamos con las habilidades de detección de movimiento del mando de Wii, que son fundamentales para sus juegos. Éste tiene dos partes: un controlador pequeño del tamaño de un

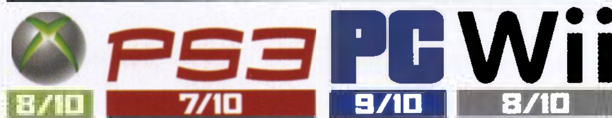
mando de televisión y un accesorio "nunchuk" que se conecta en la parte inferior del mando principal. Quien se quede indiferente ante la potencia del mando de Wii es que ha nacido con genes que le hacen inmune a la publicidad. En resumen, puede detectar la dirección y la velocidad del movimiento a lo largo de tres ejes, además de su orientación, y tiene un pequeño altavoz incorporado, aparte de vibración.

La Wii incluye Wii Sports, una selección de minijuegos inspirados en deportes como el tenis y el béisbol, que utilizan la naturaleza física del mando para absorbernos. Es una experiencia extraña de describir, puesto que es al mismo tiempo sencilla y llena de matices. En el tenis, por ejemplo, controlamos los golpes del personaje, pero no su movimiento en la pista, aunque podemos aplicar giro a la pelota. Su mejor virtud es que iguala el juego entre los jugadores. Nuestros cientos de horas practicando disparos a la cabeza en Counter-Strike: Source no valen para mucho en la Wii.

El inconveniente es que el mando no es tan preciso como pensamos o quisiéramos; los minijuegos que requieren acciones muy específicas pueden ser irritantemente difíciles. Además, los resultados no suelen ser excelentes en los juegos que hacen terceras compañías y que utilizan el mando de Wii. NFS: Pro Street nos permite utilizar el mando de Wii para manejar el coche, pero el hecho de que tengamos que sostener el controlador en el aire da la sensación más de pilotar una alfombra mágica que luchar con el volante de un coche que se mueve rápidamente. A pesar de su naturaleza física, el mando de Wii no es realista. Ser bueno en Wii Sports Tennis requiere más habilidades con los videojuegos que talento para el tenis, pero los controles táctiles pueden hacer los juegos más inmediatos y puramente divertidos que en la 360 y la PS3.

La combinación de teclado y ratón del PC también tiene sus inconvenientes, pero hay disponibles distintos tipos de controladores: podemos utilizar hasta un gamepad de 360. La PS3 nos permite utilizar un teclado y ratón USB para algunos juegos, como Unreal Tournament 3, de forma que parece reconocer el hecho de que un ratón con más sensores que la vitrina de la Mona Lisa en el Louvre es la mejor forma de trasladar los movimientos del brazo y de la mano del jugador al movimiento en pantalla. Es el mejor dispositivo de interfaz humana de la historia; la unidad del hombre y del ordenador de forma ganadora, puesto que no produce una irritación intensa. Pensamos, movemos nuestras manos y dedos, y eso se refleja en el juego. Perfección.

PUNTUACIONES DE CONTROLES



Xbox 360	PS3	PC	Wii
8/10	7/10	9/10	8/10

GRÁFICOS

Discutir sobre la potencia de la PS3 en comparación con la de la 360 es el deporte preferido de los medios y de los aficionados a las consolas, pero las diferencias entre la arquitectura de gamepad en ambas máquinas y un PC hacen que una comparación cara a cara en términos de números no tenga demasiado sentido. Mucho más importantes son los resultados finales, y en lo que a esto respecta, es fácil comparar las consolas con el ordenador por el número de juegos disponibles para las tres plataformas.

Sin embargo, para empezar haremos un resumen rápido de la potencia de proceso que tienen la 360 y la PS3. No sorprenderá a los lectores que las consolas se dividan en dos grupos: ATi hace las GPUs de la 360 y la Wii, y nVidia proporciona la de la PS3. La de la 360 incorpora una arquitectura de shader unificado pero, con sólo 48 procesadores stream y con un reloj a 500 MHz, su GPU Xenos no parece compararse particularmente bien con incluso GPU gráficas de gama media como la GeForce 8800 GT (112 procesadores stream con una frecuencia de 1,5 GHz y el resto de la GPU funcionando a 600 MHz). Aun así, tiene cartas interesantes que jugar, particularmente el hecho de que la GPU va acompañada de un módulo de RAM incrustado de 10 MB en el mismo troquel. Los datos se pueden transferir entre la GPU y la eDRAM a 32 GB/seg, aproximadamente la mitad de la velocidad a la que la GeForce 8800GT puede acceder a su memoria. El troquel de la eDRAM también contiene lógica para funciones como Z-buffering, alpha blending y AA, hasta el punto de que utilizar 4xAA no perjudica demasiado al rendimiento.

Sebas: Al jugar a Halo 3 online, mi sensación primordial al morir era de frustración conmigo mismo por no haber jugado mejor, pero también de frustración con el juego por no haber interpretado mis órdenes a través del mando acertadamente. Si el jugador medio de Halo 3 tuviese una interfaz de ratón y teclado, se colocaría en la cima de casi cualquier servidor.

Leo: ¡No... puedo... disparar! ¡Dispárale! ¡A él! ¡Ahí! ¡No, por ahí no! ¡No! ¡NO! (Sonido del pad impactando contra la pared).

Además del módulo de eDRAM, la 360 tiene 512 MB de memoria de sistema GDDR3, con una frecuencia de 700 MHz (1,4 GHz efectivos), a los que pueden acceder tanto la GPU como la CPU. Hay aproximadamente 22,4 GB/seg de ancho de banda de memoria para ambos chips, en comparación con los 12,8 GB/seg de la CPU del PC y los 57,6 GB/seg de la 8800 GT. La CPU de la 360 es un chip Power-PC de 64 bits, construido por IBM, pero diseñado específicamente para la 360. Tiene tres núcleos, cada uno de los cuales puede manejar dos threads cada vez. Cada núcleo va a 3,2 GHz, y tiene 2 x 32 KB de caché de Nivel 1, aunque con 1 MB de caché de Nivel 2 compartida entre los tres. Como sucede con las CPUs de cuádruple núcleo Phenom de AMD, los tres núcleos se comunican mediante un crossbar switch.

La GPU de la PS3, la Reality Synthesizer (RSX), es en el fondo una GPU de la serie GeForce 7, con sobrios shaders de pixel y vertex. Sus especificaciones son muy similares a las de la 7800 GTX: 24 procesadores de píxel, ocho vertex shaders y seis ROP, todos con un reloj de 500 MHz. Al igual que las tarjetas gráficas de PC, tiene su propio búfer de frames por separado: 256 MB de GDDR3 a 700 MHz (1,4 GHz efectivos), que proporcionan un ancho de banda de 22,4 GB/seg.

La PS3 tiene 256 MB de memoria de sistema XDR para su CPU Cell. Como la CPU de la 360, la Cell tiene varios núcleos, se basa en parte en Power-PC y tiene un reloj a 3,2 GHz. Sin embargo, sus ocho núcleos no son idénticos. El corazón del chip es el Power Processor Element (PPE), que puede procesar dos threads a la vez, de forma similar a una CPU Intel con Hyper-Threading. Luego hay siete procesadores RISC de 128 bits más pequeños y sencillos, llamados Synergistic Processgin Elements (SPE), con 256 KB de memoria incrustada cada uno. El diseño de la Cell tiene un enorme rendimiento en punto flotante gracias a los SPE, pero son menos indicados para tareas computacionales más grandes y más generales. Sobre el papel, la PS3 y la 360 parecen radicalmente diferentes, pero en nuestras pruebas o bien resolvieron sus diferencias o fueron los desarrolladores de plataformas cruzadas quienes los resolvieron por ellos. Esto no quiere decir que no haya diferencias gráficas entre las dos, que las hay, pero difieren de un juego a otro. Burnout Paradise, por ejemplo, se movía mucho más fluido en la PS3 que en la 360. Call of Duty 4 tenía un aspecto más limpio y nítido en la 360.

De lo que nos ocupa a nosotros ahora, que es la comparación con el PC, a menos que nuestro equipo sea antiguo o esté lleno de un montón de spyware, la respuesta no es brillante. Ninguna consola produce malos gráficos, pero si tenemos un PC y un monitor decentes, es improbable que resultemos impresionados por un juego de PS3 o de 360. En particular, si estamos acostumbrados a jugar por encima de 1280x1024 con AA y AF, nos daremos cuenta de que tanto los juegos de 360 como los de PS3 sufren un aliasing terrible. En Call of Duty 4, las líneas eléctricas, los vehículos y los edificios titilan y se arrastran con tanto vigor que hacen que se nos pongan los pelos de punta. Al principio, pensábamos que este aliasing se notaba sólo porque sabíamos que no debería estar ahí si jugásemos en un PC con AA activado, pero incluso en títulos sólo de consola, nos dimos cuenta de que el problema de aliasing era obvio.

Hay varios factores que hacen que el aliasing sea notable en las consolas. El primero es el hecho de que, aunque 720p cuenta como HD en el salón, a 1280x720 es una resolución baja para los estándares del PC. Este pequeño número de píxeles también suele estar más disperso sobre al menos una pantalla de 26 pulgadas, por lo que cada píxel es más grande que en una pantalla de PC, donde 1280x1024 está confinada a paneles de 17 o 19 pulgadas. Por último, está el hecho de que mientras las consolas pueden sacar una señal 720p, los juegos se suelen renderizar a menor resolución y se aumenta la escala justo antes de la salida.

Esto no quiere decir que las consolas produzcan gráficos malos, y la 360 en particular ha influido en parte en la subida de los estándares gráficos de los juegos para PC, al aumentar el mínimo buscado por los desarrolladores. La PS3, aunque tiene una tecnología de GPU más antigua, también sigue siendo capaz de dar un buen espectáculo: nos impresionó el juego de carreras Motorstorm. En algunos lugares, el barro puede parecer salsa de chocolate, pero en general, sus sucios escenarios y coches abollados van a una velocidad terrorífica. Cosas como ésta nos hacen cuestionarnos el derroche del PC en lo referente a potencia gráfica.

La comparación más reveladora entre las consolas y el PC es, por supuesto, Crysis. Por desgracia para Halo 3, empieza casi exactamente de la misma forma, suplicando una comparación directa. En ambos juegos, somos un soldado de elite lanzado a un conflicto ambientado en la jungla. Después de jugar a ambos, los escenarios de Halo 3 parecen planos, limitados y casi interiores, hasta el punto de que los valles son simples corredores con texturas de hoja y colores verdes, y los claros de los bosques no son más que salas grandes. La idea de que es una jungla no parece creíble, por lo menos no cuando nos asomamos a un risco en Crysis y vemos una milla de jungla, playa y océano desplegarse en el amanecer apacible bajo nosotros, o cuando vemos subir al sol y a la marea y, desde la comodidad de nuestro traje sigiloso brillante, las raídas cabañas y las aburridas caras de los soldados norcoreanos, que dejan de estarlo cuando hemos arrasado su punto de control dejándolo convertido en ruinas ardientes.



nVidia suministra los gráficos para la PS3, pero su GPU está basada en la arquitectura de la serie GeForce 7. La GPU ATI de la Xbox 360 tiene una arquitectura de shader unificada, justo como las GPU de los nuevos PC.

Nintendo ha intentado por todos los medios alejar la atención de los gráficos en la Wii y, como sucede con los mejores juegos para 360 y PS3, si el estilo artístico es bueno, podemos llegar a olvidar que lo que estamos jugando está movido por una GPU con un reloj a 243 Hz con sólo 88 MB de memoria. Sin embargo, hay ocasiones en las que la Wii es fea. Need for Speed: Pro Street tiene un aspecto simplemente horrendo.

PUNTUACIONES DE GRÁFICOS



360	PS3	PC	Wii
7/10	7/10	10/10	5/10

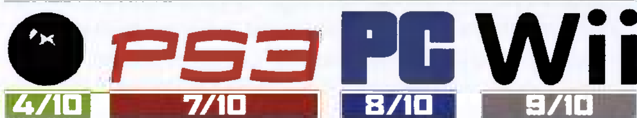
RUIDO

Nada más encender la 360, el ventilador hace un ruido elevado que nunca se interrumpe hasta que se apaga la consola. Esto hace que resulte ridícula la idea de utilizar la 360 para reproducir música o ver vídeos, a menos que queramos que cada escena en la que no aparezca una banda de música o la explosión de un helicóptero esté acompañada por su aullido.

La PS3 es más silenciosa que la 360, pero en el silencio del salón por supuesto que no lo es, especialmente al ampliar la resolución de DVD, reproducir juegos o vídeo DivX. El tono de su ruido es mucho más bajo y fácil de tolerar que el zumbido ronco de la 360.

Los niveles de ruido diferirán de un PC a otro, pero los ventiladores actuales de 120 mm son bastante comunes, incluso en las cajas más baratas, y es fácil encontrar HSF silenciosos y baratos. Los coolers de referencia en las tarjetas gráficas más nuevas como la 8800 GT también tienen un mejor comportamiento que en tarjetas anteriores, así que no hay ninguna razón para que nuestro ordenador suene como un Chinook. Dado el número de ventiladores que se encuentran en cualquier PC (en la fuente de alimentación, refrigerando la CPU y la GPU) es muy difícil y caro conseguir un silencio total, y por ello no le podemos dar al PC una puntuación perfecta. Por el contrario, la Wii apenas hace ruido, y el hecho de que esté diseñada específicamente para jugar implica que aunque lo hiciese, estaríamos demasiado ocupados moviendo nuestras manos para notarlo..

PUNTUACIONES DE RUIDO



360	PS3	PC	Wii
4/10	7/10	8/10	9/10

TIEMPOS DE CARGA

Para comparar cómo de rápido es cada sistema en encenderse y en cargar juegos, iniciamos cada uno usando su mando tres veces y obtuvimos una media. Como Call of Duty 4 está disponible para PC, 360 y PS3, cronometramos cuánto tiempo tardaba cada sistema en cargar una partida guardada. Para la prueba de juego de Wii, utilizamos Wii Sports y medimos el tiempo hasta llegar a la hierba en un juego de tenis para un jugador.

Tanto la 360 como la PS3 usan discos duros de portátiles de 2,5 pulgadas S-ATA a 5.400 rpm. La 360 tarda un poquito más que la



TIEMPOS DE CARGA MEDIOS		
PC	Del encendido a Windows	49 segundos
	De Windows al juego	33 segundos
	Del encendido a Interfaz	19 segundos
	De Interfaz al juego	45 segundos
PS3	Del encendido al software del sistema	15 segundos
	Del software del sistema al juego	54 segundos
Wii	Del encendido al menú de Wii	12 segundos
	Del menú de Wii al juego	35 segundos

PS3 en arrancar, pero como promedio, es nueve segundos más rápida en cargar el juego. Mientras que los tiempos de carga de títulos de PS3 fueron virtualmente idénticos cada vez, lo que indica que el software del sistema no guarda en caché ni prioriza los archivos utilizados frecuentemente, la prueba final de la 360 fue nueve segundos más rápida que la primera, incluso aunque la apagamos entre prueba y prueba. Ambas consolas fueron más lentas que el PC en la carga de juegos, pero el PC tardó obviamente mucho más en arrancar, aunque Vista incorpora modo de Suspensión y de Hibernación, que permiten que un PC reduzca sus tiempos de carga. También podemos optimizar la carga en un PC eliminando la unidad óptica, pagando por descargar los juegos o usando un ajuste sin CD.

Aunque los juegos de ordenador cargan rápido, hay que instalarlos, pero esto ya no es exclusivo del PC. Las demos que se descargan a la PS3 también hay que instalarlas.

PUNTUACIONES DE TIEMPOS DE CARGA			
	PS3	PC	Wii
8/10	7/10	5/10	8/10

JUEGO ONLINE

El servicio online de la 360, Xbox Live, está considerado como su mejor elemento. Nuestra Tarjeta de jugador registra los títulos a los que hemos jugado más recientemente, junto con nuestra puntuación de jugador. Cada juego de 360 tiene un cierto número de logros que producen un número de puntos. En Call of Duty 4, se basan en terminar las misiones, pero en otros son más creativos. Guitar Hero 3 tiene uno que se llama Tone Deaf, que se consigue por "vencer en cualquier canción con dificultad experto con el sonido del juego puesto a cero". Xbox Live hace seguimiento de nuestros progresos y los de nuestros amigos, de modo que en Geometry Wars, por ejemplo, podemos ver un marcador con las puntuaciones de nuestros amigos. Cuando estén online, nos lo notificarán. Podemos hablar con la gente usando los auriculares, o enviar mensajes de audio, vídeo o texto, y es sencillo enviar invitaciones para jugar a títulos específicos. Sin embargo, en algunos juegos, esto requiere una suscripción a la versión Gold de Xbox Live, para la cual hay que desembolsar una cuota anual. Además de una mejor gestión de los amigos y la capacidad de enfrentarse con otros jugadores según la habilidad, el nivel Gold proporciona acceso temprano a las demos. Esto significa que hasta que no paguemos por el nivel Gold, no podremos conseguir la demo de Burnout Paradise, a menos que cambiemos a la PS3, puesto que Sony no cobra por los servicios online. No obstante, algunos jugadores se han quejado de que la calidad online de la PS3 es irregular. Mientras que Microsoft gestiona todos los servidores de Xbox Live, Sony requiere que cada compañía de juegos soporte sus propios servidores de juegos. No obstante, no tuvimos ningún problema de fiabilidad y sólo se nos colgó un título en un mes. Problemas técnicos aparte, en términos de funciones, el modo online de la PS3 parece estar sólo medio acabado. Sony ha admitido que está trabajando en un programa de exploración de una comunidad 3D estilo Second Life llamado Home. Por ahora, sólo es una rudimentaria lista de amigos que muestra si alguien está jugando y sólo dispone de mensajería de voz y texto simple. La Wii incorpora una experiencia online organizada por Nintendo que es deliberadamente sencilla y más limitada que lo que Xbox Live tiene la intención de hacer. La utilización de códigos de amigos puede ser un engorro, pero si queremos jugar en línea contra nuestros amigos de la vida real, intercambiar códigos con ellos es bastante sencillo. El modo multijugador de Wii nos permite jugar fácilmente a Guitar Hero 3 en modo cooperativo.

Una vez más, nos parece más interesante ver cómo se comparan las consolas con el PC que entre sí. Poco de lo que hemos descrito hasta ahora les parecerá revolucionario a los jugadores de PC, aunque en parte, eso se debe a que el mejor servicio de juegos en línea para PC, Steam, obtiene algunos elementos de diseño de Xbox Live. Skype y Teamspeak hacen sencillas las conversaciones, mientras que para enviar mensajes, hay correos electrónicos, foros, MSN, Facebook... cientos de opciones, de hecho. Muchos juegos incorporan sus propios sistemas de comunicación y examinadores de servidores, pero mientras que la flexibilidad del PC es su ventaja, su falta de unidad también es un problema. Como Vista sólo incluye MSN por defecto, mantener cada parte del software actualizada puede requerir mucho tiempo, por no mencionar los montones de inicios de sesión necesarios. Tanto la 360 como la PS3 tienen tiendas online que proporcionan una mezcla de contenido descargable, como demos de juegos, vídeos y tráileres de películas, junto con otro material que hay que pagar. Éste último va desde añadidos para juegos, como nuevas pistas para Guitar Hero 3, a juegos completos. Algunos son nuevos y otros son conversiones de antiguos. La tienda de 360 (Bazar Xbox Live) tiene mucho más que ofrecer que la de PS3 (PlayStation Store), particularmente en lo que se refiere a títulos retro, con juegos como Streets of Rage 2, Speedball 2 y Sensible World of Soccer, la mayoría con juego online añadido. Bazar Xbox Live se ha actualizado recientemente para incluir alquileres de películas, algunas de ellas en HD. Lo más molesto es que insiste en cobrarnos en Microsoft Points, una extraña no moneda que hay que comprar en bloques de 500 puntos, mientras que los juegos descargables cuestan entre 200 y 400 puntos. La PlayStation Store no es mucho mejor, ya que aunque los precios se muestran en dinero real, hay una cantidad mínima de compra.

La Wii también tiene una tienda online, el Wii Shop Channel, que nos permite comprar juegos de consola antiguos para jugar con ellos en el sistema. Una vez más, hay que pagar los objetos usando puntos. Tanto la Wii como la PS3 disponen de navegadores web, aunque ofrecen una experiencia muy limitada en comparación con un PC.

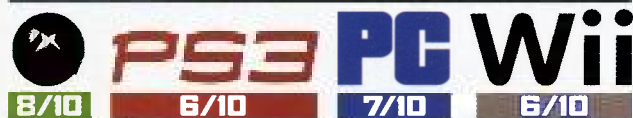
Steam es la tienda de PC de contenido descargable con un perfil más alto, aunque hay muchas alternativas, incluyendo servicios de alquiler de juegos como Metaboli. Lo más fastidioso para los jugadores de PC es lo difícil que puede llegar a resultar conseguir rápidamente las nuevas demos.

En resumen, nos parece que nadie ha conseguido todavía dar en el clavo. La PS3 tiene aún mucho trabajo por hacer y el modo online de la Wii es demasiado simple. El PC es un conjunto de retales que puede ser engorroso de mantener y aunque la 360 está en la cima, su modo online tiende a ser complejo y sobrepreparado..

Xbox LIVE Achievements Summary	Phil	Alex
Game(s) Played	13	14
Gamerscore	[illegible]	[illegible]
SAMURAI WARRIORS 2 Last Played Online: 7/1/2008	50 of 1000 1 of 21 Achievements	0 of 1000 0 of 21 Achievements
Geometry Wars Evolved Last Played Online: 6/1/2008	30 of 200 4 of 12 Achievements	10 of 200 2 of 12 Achievements
Ninety-Nine Nights Last Played Online: 5/1/2008	150 of 1000 2 of 10 Achievements	0 of 1000 0 of 10 Achievements
Saints Row Played Online: 2/1/2008	80 of 1000 4 of 43 Achievements	0 of 1000 0 of 43 Achievements
Speedball 2 Played Online: 27/12/2007	15 of 200 2 of 12 Achievements	0 of 200 0 of 12 Achievements
Halo 3 Last Played Online: 23/12/2007	195 of 1000 8 of 49 Achievements	25 of 1000 2 of 49 Achievements
Streets of Rage 2 Last Played Online: 23/12/2007	30 of 200 4 of 12 Achievements	40 of 200 5 of 12 Achievements

A nuestra cuenta de Xbox se puede acceder mediante la web, y en ella podemos ver los logros conseguidos en los distintos juegos y compararlos con los de nuestros amigos.

PUNTUACIONES DE JUEGOS EN LÍNEA



COSTE

Para comparar el coste de jugar, decidimos valorar cuánto cuesta una consola, junto con el kit necesario para poner cada máquina en un estado que consideramos apropiado para nuestra configuración típica de salón de alto nivel. Para el PC es obviamente difícil de evaluar, ya que comprar un PC completo por el precio de una consola es complicado, aunque no imposible, pero como se puede mejorar la máquina, no necesitamos adquirir una totalmente nueva. Para reflejar los costes del hardware de PC, incluimos el precio de los componentes clave para convertir una unidad base en una buena máquina de juegos: una nueva placa base, CPU, RAM, tarjeta gráfica y fuente de alimentación, junto con periféricos de juego, unos auriculares y conectividad inalámbrica para que sus especificaciones fueran lo más parecidas posible a las de las consolas. A este hardware le añadimos una selección de juegos para cada sistema: un título exclusivo y una gama de juegos de plataforma cruzada. Cuando estos juegos no estaban disponibles para la Wii, los sustituimos por otros títulos de primer nivel.

Está claro que los juegos de PC son más baratos. Guitar Hero 3, con su controlador, cuesta un 30% menos que la versión de 360. Call of Duty 4 y Orange Box son casi la mitad de caros que en 360 y en PS3. Y los juegos de Nintendo eran más baratos que los títulos sólo de PS3 y 360, aunque los de Wii no de Nintendo como Guitar Hero 3 y Need for Speed: Pro Street tenían un precio similar a las versiones de 360 y PS3.

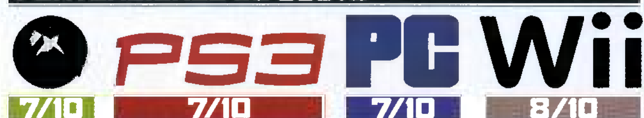
En general, podemos decir que la Wii es el sistema más barato, en parte debido a que no hay mucho más que comprar, aparte de otro mando y algunos juegos. El PC es el más caro, pero no por un margen enorme. Sin embargo, con él conseguimos un ordenador completo con el que hacer más cosas que jugar y ver multimedia.

Raul: ¿Tiene la Wii chat de voz en multijugador?

Fran: No. ¿Para qué quiero eso? Estaba jugando con mi hermano a Guitar Hero. No hay que hablar. El nombre lo dice todo.

De hecho, si tuviésemos que enfocar la compra de hardware únicamente en la tarjeta gráfica, el componente que determina principalmente la habilidad del PC para manejar juegos, el ordenador parece barato, y cuantos más juegos compremos, mayor será la diferencia entre las consolas y el PC.

PUNTUACIONES DE COSTE



JUEGOS

Juzgar a los juegos disponibles en todas las consolas en una única subsección de un artículo es mucho pedir. Como ya hemos tocado los aspectos que afectan a los juegos en general (en línea, controles y gráficos), aquí nos enfocaremos en dos áreas. En primer lugar, los que son únicos de cada sistema; y en segundo, si el PC puede gestionar los juegos sociales o arcade en los que destacan las consolas.

La Wii cuenta con los juegos más distintivos, aunque eso no se debe totalmente al mando. Lo que más influye es la voluntad férrea de Nintendo de publicar juegos basados en sus dos franquicias principales, Mario y Zelda. De hecho, si hay una crítica que hacerle a la Wii es que a pesar de su innovador mando, su biblioteca de juegos está enfocada principalmente en plataformas de Mario, aventuras de Zelda y compilaciones de minijuegos: lo mismo que cada consola de Nintendo desde hace 25 años. Aunque esto también puede sonar demasiado cínico. Todos nos hemos muerto de risa mientras jugábamos a la Wii.

A la PS3 se la ha criticado por su falta de juegos, y aunque hay algo de verdad en esto, Sony ofrece un par de títulos de perfil alto como Motorstorm y Drake's Fortune, que tienen buen aspecto, son adictivos e incluso en cierto modo innovadores. El punto fuerte de la 360 es el número de juegos disponibles, particularmente online; su punto débil es el hecho de que muchos de sus títulos importantes, como BioShock y Oblivion, son mejores en el PC tanto gráficamente como en términos de controles. Halo 3 nunca nos ha impresionado: es un misterio por qué recibe tantas alabanzas de los críticos, porque la trama es manida, la acción y la atmósfera son inferiores a las de Crysis y Call of Duty 4 y, lo peor de todo, los extraterrestres farfullan como si fueran ewoks. No obstante, los dos grandes juegos de carreras de la 360, Project Gotham 4 y Forza 2, son excelentes y superan a la descarga de Gran Turismo: HD Concept en la PS3.

Es indudable que los juegos de PC tienen áreas totalmente desabastecidas. Quien conozca un buen juego de lucha para PC, que nos lo haga saber, y los de carreras no han sido tan buenos como sus homólogos para consola desde la desaparición de la serie Grand Prix de Geoff Crammond. Sin embargo, gracias a sus gráficos y controles, el PC es la mejor elección en cuanto a juegos de estrategia, FPS y JDR.



La herencia común de hardware de la 360 y el PC es a la vez una bendición y una maldición. El inigualable sistema de control de la consola implica que el diseño del juego tiene que cambiar para acomodarse a los usuarios de 360. Pensemos lo que pensemos de BioShock, no se puede negar que su combate lento y difícil era influencia de la Xbox, para que los jugadores de consola tuviesen alguna oportunidad de golpear a sus enemigos. Por el contrario, la única razón de que haya Guitar Hero 3 para PC es la versión de 360, puesto que incluso la guitarra que incluye es la misma. Sólo depende de nuestro PC el que el juego sea divertido. Si el equipo está enterrado bajo

COMPARACIÓN DE PRECIOS


XBOX 360

Consola Elite: 449,90 euros

Mando inalámbrico adicional: 44,90 euros

Disco duro 120 GB: 179,90 euros

Tarjeta Gold 3 Meses Xbox Live: 19,90 euros

Juegos: Halo 3, Call of Duty 4, Orange Box, Need For Speed: Pro Street, Pro Evo 2008, Guitar Hero 3 con mando: 440 euros aprox.

PLAYSTATION 3

Consola 40 GB: 399,90 euros

Mando inalámbrico adicional: 29,90 euros

Cable HDMI: 19,90 euros

Juegos: Uncharted: Drake's Fortune, Call of Duty 4, Orange Box, Need For Speed: Pro Street, Pro Evo 2008, Guitar Hero 3 con mando, 420 euros aprox.


PC

Intel Core 2 Quad Q6600: 225 euros

Placa base Asus P5K Premium WiFi-AP: 150 euros

2 GB Corsair PC2-6400: 65 euros

BFG GeForce 8800 GT OC: 250 euros

Ratón Logitech G9: 100 euros

Gamepad Saitek P2900: 30 euros

Auriculares Logitech: 25 euros

Juegos: Crysis, Call of Duty 4, Orange Box, Need For Speed: Pro Street, Pro Evo 2008, Guitar Hero 3 con mando, 370 euros aprox.

Wii

Consola + Wii Sport: 249 euros

Mando inalámbrico adicional: 39,90 euros

Wii Sport Pack 4 en 1: 14,90 euros

Juegos: Super Mario Galaxy, Legend of Zelda: Twilight Princess, Mario & Sonic at the Olympics, Need For Speed: Pro Street, Fifa 2008, Guitar Hero 3 con mando, 390 euros



documentos en nuestra habitación, metido en una pequeña esquina y conectado a una pantalla diminuta, entonces el poder del rock estará un tanto constreñido. Si tenemos una TFT razonablemente grande, sillas para los amigos que hacen de público y unos altavoces decentes, Guitar Hero 3 en el PC es tan bueno como en una consola. Ésta, por supuesto, es la belleza del PC: podemos construirlo nosotros mismos y cambiar el hardware para que sirva para diversos usos y los únicos límites son nuestra propia imaginación o la liquidez. Con una consola, los límites los pusieron los diseñadores de la máquina años antes, cuando acabaron su trabajo. El hecho de que las consolas ahora puedan estar online les da algo más de espacio de maniobra, pero siguen siendo cajas de hardware y software controladas por una compañía.

PUNTUACIONES DE JUEGOS

	PS3	PC	Wii
7/10	7/10	9/10	7/10

HACKING, MODDING, CACHARREO

En el pasado, hacer modding de una consola solía ser soldarla chips en la placa que le permitiesen utilizar software pirata y grabado en casa. En la actualidad, ya no es necesario un mod chip para conseguir que la consola ejecute código no oficial, puesto que la complejidad de los SO hace posible que se encuentren huecos. Como resultado, es sencillo descargar y ejecutar juegos piratas de 360, pero Microsoft se ha defendido prohibiendo a esas consolas la entrada en Xbox Live.

Sony siempre ha tenido una visión muy vaga de la gente que desea ejecutar código no oficial en sus consolas y lo máximo que ha hecho ha sido revisar interminablemente el firmware de la PSP para bloquear a los hackers. Sin embargo, la PS2 era compatible con Linux, al igual que la PS3. Sony da respaldo oficial a una distribución llamada Yellow Dog, pero hay disponibles versiones de Ubuntu específicas para PS3 y otras distribuciones también funcionan. Microsoft está menos dispuesto a permitir que los usuarios ejecuten Linux en su consola, aunque no es imposible. Se pueden instalar varias distribuciones, pero es necesario utilizar un hack por software.

Además de instalar Linux, los usuarios de PS3 también pueden cargar Folding@home, que se puede ejecutar en segundo plano como el cliente de PC, pero puede reproducir música y ofrece gráficos más elegantes que los de la versión para ordenador.

El modding implica más cosas que simplemente juguetear con el software. Las consolas comparten tanta tecnología con el PC (en particular USB y la potencia interna de 12 V DC) que los mods de PC se pueden aplicar fácilmente a una consola. Ventanas laterales y refrigeración extra, de ventiladores de 80 mm a refrigeración por agua, son los mods más populares, particularmente en la ruidosa 360. Si abrimos la caja, con un multímetro encontraremos rápidamente el cable de 12 V que nos permitirá añadir luces y ventiladores a nuestro gusto. Los problemas se producen cuando algo se estropea. En un PC, siempre podemos encontrar piezas de repuesto e ir

Raul: Esto es ridículo. ¿Estás diciendo que tengo que pagar por Xbox Live Gold sólo para que juguemos en línea al modo cooperativo de Streets of Rage 2? ¿A un juego de MegaDrive de 1992 al que puedo jugar gratis con MAME en mi PC?

Sebas: ¿No es fantástico el progreso?

tirando hasta que podamos comprar una nueva. Si nos cargamos una consola por hacer modding, el resultado más probable es que acabe convertida en un pisapapeles. Al menos si instalamos los mods cosméticos, ni Microsoft ni Sony tendrán razones para prohibirnos jugar online. Solamente Sony permite un mod oficial para la parte interna de su consola; el disco duro se puede sustituir por uno S-ATA de 2,5 pulgadas con formato FAT32. El modding también se puede hacer en la Wii, pero de momento parece restringido a los mod chips. Hay un proyecto para lograr ejecutar Linux en la consola, pero está en su infancia, puesto que no hay forma de conseguir que funcione el código no firmado. El hecho de que el mando de Wii sea un controlador Bluetooth implica que es ideal para trastear con él.

Aunque la decisión de Sony de permitir a la gente ejecutar Linux y Folding@home en la PS3 es bienvenida, la PS3, al igual que la 360 y la Wii, siguen siendo sistemas muy controlados en comparación con un PC. Y por supuesto, para lo que no hay ningún problema es para hacer modding de los juegos de PC y también overclocking del propio PC.

PUNTUACIONES DE MODDING

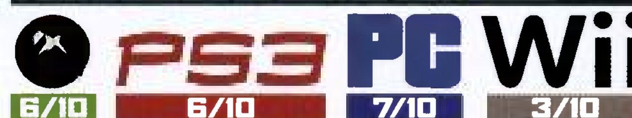


APLICACIONES DE CENTRO MULTIMEDIA

La 360 y la PS3 reproducen archivos multimedia, tanto audio como imágenes y vídeo. Ambas son compatibles con una gama de códecs similares: MP3 y WMA para las canciones, JPEG para las imágenes y XviD y DivX para los archivos de vídeo. Ambas pueden reproducir archivos de dispositivos USB, copiar CDs a sus discos duros y hacer streaming multimedia sobre una red, bien examinando carpetas o conectándose a un servidor multimedia DLNA/programa de compartición como el Reproductor de Windows Media 11. Ambas también tienen sus salvedades. Como la 360 puede leer iPod, si conectamos uno accederemos a todas sus canciones. Sin embargo, no puede copiar archivos desde unidades externas o de una red. La PS3 puede copiar archivos, pero es incapaz de comprender la estructura de archivos del iPod. Después de todo, tan sólo es el reproductor de MP3 más popular del planeta. Pero lo que es más molesto es que, por defecto, la PS3 liste alfabéticamente los archivos MP3. A pesar del hecho de que la PS3 se supone que es compatible con Xvid y DivX, no la encontramos muy consistente en nuestras pruebas. Dada una selección de episodios de una serie de televisión, todos comprimidos mediante el mismo códec, reprodujo los dos primeros sin problemas antes de decir que el tercero eran "datos no compatibles". Al suceder esto, el archivo queda marcado permanentemente como "datos no compatibles", con lo que ni siquiera podremos intentar volver a reproducirlo. La 360 era mucho más fiable: manejó sin problemas todas las muestras de vídeo DivX que teníamos. El único problema es que es terriblemente ruidosa. La PS3 puede cambiar la resolución (upscale) de los DVD y también tiene una unidad Blu-ray para reproducir películas en alta definición; si queremos esto mismo en la 360, podíamos alquilar películas en HD en la tienda online o comprar la unidad HD DVD accesoria, al menos hasta que Toshiba anunció que abandona este formato. A partir de ahora no sabemos cuál será la reacción de Microsoft. ¿Te imaginas la 360 con una unidad externa Blu-ray? No, ¿verdad? Aunque todo es posible. Por lo que respecta a las funciones multimedia de la Wii están limitadas a un canal de visualización de fotos.

En el pasado hemos sido bastante críticos con el papel del PC como centro multimedia, pero seguimos pensando que es mejor que cualquiera de las consolas, sólo porque es más fácil tolerar sus defectos. Conseguir todos los códecs apropiados para un PC es un fastidio, como lo es el hecho de que cada aplicación de reproducción multimedia tenga una interfaz diferente. Pero, a menos que vayamos a utilizar las consolas de forma muy limitada y rígidamente definida, desafiamos a cualquiera que esté acostumbrado a la potencia y las opciones de un PC a que utilice una consola sin frustrarse.

PUNTUACIONES DE CENTRO MULTIMEDIA



CONCLUSIÓN

Los aspectos más atractivos de la 360 y la PS3 son el reducido tamaño de sus carcasas y que están diseñadas para jugar en el salón. Los problemas que tienen son dobles. En primer lugar, la Wii está enfocada al tipo de juegos sociales y que son pura diversión (el punto fuerte tradicional de las consolas de juegos) mejor que ambas, a pesar de su limitada biblioteca de juegos y lo decepcionante de sus gráficos. En segundo lugar, tanto la 360 como la PS3 intentan hacer cada vez más cosas, y nos da la impresión que cada vez que lo han intentado, sus fallos han sido obvios. La PS3 intenta ser un ordenador, pero su SO, si se compara con el de cualquier ordenador, es tan tristemente inadecuado que podríamos describir sus cacareadas capacidades de reproducción multimedia como funciones de casillas de verificación.

La 360 tiene más éxito que la PS3 en este aspecto, ya que no es tanto un ordenador como una caja vinculada a una biblioteca de contenido en línea. Su problema es que sus juegos principales son en su mayor parte mejores en el PC. De hecho, para un jugador de PC, la 360 es un poco deprimente. Es como si alguien estudia el PC y, en lugar de intentar mejorarlo y sacar el máximo partido de su potencial, diseña una máquina nueva, que opta por una definición de juego inflexible, cara y limitada. Que el diseñador de esa consola sea Microsoft (quizás la única firma con el poder financiero, influencia en el sector y recursos técnicos para haber mejorado radicalmente los juegos de PC) es lo más mortificante de todo.

Los mejores elementos de la 360 (su cómodo mando inalámbrico, su logrado juego online y su tienda global) se podrían haber incorporado fácilmente en el PC para complementar sus puntos fuertes, que son muy amplios, y a los que contribuye mucha, mucha gente. Desde las compañías que diseñan el hardware y los juegos hasta las personas que programan demos freeware, montan y administran sus propios servidores, foros y blogs, los juegos de PC se construyen sobre los esfuerzos y la imaginación de millones de personas. Los números son los que hacen ganador al PC.

PUNTUACIONES FINALES



Probando a ciegas

En Custom PC nos gustan las sorpresas. Cuando decidimos qué productos vamos a analizar en el siguiente número, procuramos no haber leído demasiado sobre ellos para evitar hacer juicios previos en base a lo que otros han dicho. Por eso es frecuente que en nuestras pruebas algunos productos no cumplan con nuestras expectativas, y otros las sobrepasen con creces. Por ejemplo, era tan poco lo que sabíamos del router Trendnet N Gigabyte TEW-633GR, que incluso intentamos conectarlo a la línea telefónica pensando que se trataba de un módem-router de acceso a Internet y no un simple gestor de paquetes que, aunque hace bien su trabajo, no aporta grandes ventajas si no tienes un servidor web o FTP en tu PC. Otros productos no nos entusiasman hasta que los probamos a fondo y nos damos cuenta de lo que son capaces. Es el caso de los altavoces Hercules Outdoor 2.1, un sistema de audio portátil del que esperábamos que resistiera algunas salpicaduras. Lo que no podíamos imaginar es que fuera capaz de funcionar a la intemperie con una intensa lluvia. Simplemente impresionante.

El precio es una pista que nos da el fabricante para ver en qué estaban pensando cuando diseñaron un componente determinado. Si es más caro que sus análogos, hemos de exigirle unas prestaciones excepcionales, mientras que si su precio es muy económico, sólo podemos pedirle que cumpla con lo básico. Los dos disipadores que analizamos en este número no cumplen esta regla, y ofrecen un rendimiento altísimo con un precio tremendamente atractivo. Tanto el Cooler Master Hyper TX2 como el Akasa AK-965 hacen uso de un diseño simple pero muy efectivo, que les hace merecedores de nuestra recomendación. El Scythe Kama Wing Cobre lo tenía fácil para gustarnos, pues hay pocos disipadores de memoria RAM y éste, además de instalarse fácilmente, logra una reducción de temperatura notable en nuestros módulos DDR2.

Aunque no queramos saber mucho de un producto antes de tenerlo en nuestras manos, ya los textos impresos en el embalaje pretenden modificar nuestra percepción. La caja A+ EL Diablo presume de tener un ventilador de 330 mm (el más grande del mundo, dicen ellos), lo que vaticina una refrigeración espectacular. No obstante, el flujo de aire no está bien diseñado, y si esta caja se salva no es tanto por su refrigeración, sino por su gran tamaño que permite montar con comodidad cualquier placa base. A veces, es necesaria una explicación del fabricante para ver con qué estamos tratando, como nos sucedió con la placa base VIA PC3500 Micro-ATX, cuyas prestaciones no son las mejores (es imposible ejecutar un juego medianamente moderno) y tampoco resulta especialmente barata. Sin embargo, sabiendo que su consumo en funcionamiento es de sólo 35 W, entendemos por qué VIA sigue siendo líder indiscutible en este segmento.

También la reputación de una marca genera ideas previas. LC Power no fabrica demasiadas fuentes de alimentación, y tampoco conocemos que haga otros componentes. Eso sí, las que hemos probado hasta el momento tienen un denominador común: potencia y estabilidad a buen precio. El modelo LC Power Legion X LC1050 no es una excepción y supera la barrera de los 1.000 W con una etiqueta que marca poco más de 200 euros. Algo parecido nos ocurrió con el kit de altavoces de Logitech G51. Sabíamos que después del excelente modelo Z-5500 Digital, la marca no lanzaría algo que no estuviera a la altura. El kit G51 no sólo ofrece un sonido envolvente potente y lleno de matices, sino que también tiene un aspecto estupendo y una calidad de construcción y conexionado mejor que muchos de gama más alta. Para juegos, no se nos ocurre una alternativa mejor.

Hasta aquí, nuestras buenas intenciones. Por mucho que queramos separarnos de lo que se comenta por ahí de los nuevos lanzamientos, cuando se trata de tarjetas gráficas es imposible no sucumbir a la tentación y leer todo aquello que cae en nuestras manos. Algo de culpa tendrán los departamentos de marketing de ATI y nVidia, pero es cierto que tanto la 8800GT como la HD3850 paralizaron las ventas de otros modelos cuando se supo que su salida al mercado era inminente. Las dos 8800GT que probamos en este número, Asus EN8800GT y XFX 8800GT XXX, nos dejaron impresionados por su velocidad y su precio. No hay juego que se les resista, incluso con altas resoluciones y filtros activados. Igualmente, la Sapphire Radeon HD 3850 tiene un precio de lo más cautivador, y resultará una compra acertada. No obstante ponerse a la altura de la brutal 8800GT no es algo que esté aún al alcance de ATI, quien necesitará un poco más de suerte en el próximo duelo.

Antonio del Río "Franzol"



Cómo realizamos las pruebas

NUESTRO MÉTODO

Probar un producto es la única forma verdadera de medir su calidad, de modo que puedas comprobar si merece la pena comprarlo o puedes guardar tu dinero para otra cosa. Por eso, en Custom PC nos lo tomamos muy en serio, para que así tengas la absoluta seguridad de que un análisis está basado en los resultados de las pruebas empíricas realizadas.

En cada prueba de producto incluimos siempre cuatro puntuaciones, que resaltan distintos aspectos de éste. Así, por ejemplo, para un tarjeta gráfica puntuamos lo rápida que es (Velocidad), las funciones y características que ofrece (Características), si su relación calidad/precio es adecuada (Relación calidad/precio) y, por último, combinamos los tres resultados para obtener una puntuación global, denominada En conjunto.

Esta misma fórmula básica se aplica a cada análisis cambiando la primera puntuación dependiendo del tipo de producto. Por cierto, ten en cuenta que la puntuación global no es exactamente una media de las otras tres, pero está promediada matemáticamente. Siguiendo con el ejemplo, como la velocidad es la prestación más importante de una tarjeta gráfica profesional, le damos más peso en la puntuación general que a Características o Relación calidad/precio. Y es que, la rapidez con la que un dispositivo puede realizar una determinada tarea suele ser la medida más importante de su calidad. De esta forma, para cada tipo de artículo diseñamos una batería de pruebas de rendimiento.

PRUEBAS DE APLICACIÓN

La primera prueba saca 14 pistas de audio de un CD y, después, las convierte a archivos MP3 en dBpowerAMP. La segunda mide el tiempo que se tarda en convertir una película MPEG-1 al formato DivX, utilizando el conocido programa VirtualDub. La tercera abre 30 imágenes en Paint Shop Pro, les aplica varios filtros y luego las guarda. Mientras estas dos últimas se están realizando, los 14 MP3 creados se reproducen en segundo plano. La máquina de referencia con la que se normalizan todas las puntuaciones está formada por un P4 a 2,6 GHz, con 1 Gb de RAM y 120 Gb de disco duro.

PRUEBAS DE GRÁFICOS 3D

En Custom PC no nos gustan los test "sintéticos" como 3DMark o Sandra, porque realmente no nos aportan nada útil. Lo más importante es saber cómo una nueva tarjeta gráfica más rápida tiene un efecto real en los juegos y las aplicaciones que se ejecutan. Por eso, para medirlo, utilizamos tres juegos actuales: Far Cry, Doom 3 y Half-Life 2. La configuración mínima a las que hacemos las pruebas es 1280x1024 con filtraje anti-aliasing 4x y filtraje anisotrópico 8x. Después, aumentamos el desafío a 1600x1200 sin las dos características anteriores para ver cómo se las apaña el producto. A continuación, se activan ambas prestaciones y, si proporcionan velocidades de fotogramas uniformes, es que el producto tiene calidad.

Los Premios



En Custom PC no nos impresionamos tan fácilmente, pero si encuentras analizado un producto con el logo **Custom PC** significa que tiene algo que hace que merezca la pena pagar por él. hora bien, si lo que aparece es el go Custom **PC Premium**, entons se trata de un dispositivo que osotros mismos estaríamos rgullosos de tenerlo y que te lo ecomendamos encarecidamen. Después, la decisión, como iempre, está en tus manos.

índice de análisis

ANÁLISIS

COMPARARATIVA

CUSTOM KIT

ANÁLISIS DE JUEGOS

¡CALIENTE! ¡CALIENTE!

XFX 3-WAY SLI & NFORCE 780i

PREVIEW

Ponemos a prueba la nueva placa de nVidia con el chipset nForce 780i, y averiguamos si el 3-way SLI es una pérdida de dinero colosal o algo que desearás tener a toda costa.

NVidia ha estado extrañamente callada durante un año más o menos, lo que probablemente se deba a lo sonado y embarazoso que fue el que no lograran hacer de la GeForce FX una opción de compra mínimamente decente. Las dos tarjetas gráficas de doble CPU GeForce 7900 GX2 no sólo eran extremadamente ruidosas, sino que además, cuando las probamos en QuadSLI, encontramos tantos problemas de compatibilidad que tuvimos que mostrarle a esta tarjeta el martillo de la justicia. Por tanto, nVidia tiene mucho que demostrar en el campo de los sistemas multi-gráfica, y esta vez ha optado por una aproximación más convencional con sólo tres GPUs. De hecho, el 3-way SLI es más caro de montar que el Quad SLI debido a las GPUs implicadas. A pesar del reciente lanzamiento de una placa base compatible con PCI-E 2.0 (la nForce 780i), que es lo que pensaríamos que hace falta para mover tal cantidad de datos en el bus PCI-E, el 3-way SLI por ahora sólo funciona con las placas de gama alta con PCI-E de primera generación de esta marca. No hay soporte para tarjetas PCI-E 2.0, como la GeForce 8800 GT, sino que sólo se pueden utilizar las tarjetas gráficas 8800 Ultra y GTX. Sin embargo, nVidia tiene sus razones para hacerlo así. Responsables de la compañía nos comentaron que "el 3-way SLI es, obviamente, un componente para entusiastas y hay una gran diferencia entre la gente que quiere un 3-way SLI y le gusta la idea de tenerlo, y la gente que de verdad va y lo compra. El que ha comprado una 8800 GT ha esperado a tenerla por una razón, y es que quería un componente de alto rendimiento y también que el precio bajara. Todo es cuestión de equilibrio y de lanzar el producto adecuado para el mercado adecuado".

"También tiene que ver con el soporte y asegurarse de que las cosas funcionen bien", continuó Foat. "Si ofrecemos 3-way SLI en todos nuestros productos desde su inicio, no podemos garantizar que no aporte la misma experiencia de juego que la gente tiene con sólo una GTX o una Ultra, y es ahí donde los ingenieros han enfocado sus esfuerzos. Todos conocemos lo que pasó con el Quad SLI, y sabemos de los problemas de rendimiento que tuvimos con él."



NFORCE 680I CONTRA 780I

Aunque nVidia ha sacado un nuevo chipset para soportar 3-way SLI, no necesitarás una nForce 780i para aprovechar las ventajas de esta tecnología. De hecho, NVidia anunció el 3-way SLI unos pocos días antes de que se lanzara la 780i, y sacó un controlador para aquellos que quisieran disponer de 3-way SLI en placas nForce 680i (sí, para esto era la tercera ranura PCI-E).

Desde luego, no obtendremos todo el ancho de banda, pues el chipset 680i sólo puede proporcionar ocho lanes a la tercera ranura PCI-E. Sin embargo, la 780i tiene un total de 62 lanes y puede dedicar 16 a cada ranura. Las dos primeras ranuras incluso soportan PCI-E 2.0, así que recibiremos el doble de ancho de banda efectivo del que tendríamos con unas ranuras PCI-E convencionales. No obstante, esto es actualmente irrelevante, pues en 3-way SLI sólo se pueden usar las tarjetas GeForce 8800 Ultra y GTX, las cuales utilizarán 16 lanes cada una.

Aún tenemos que probar el 3-way SLI en una nForce 680i, pero los análisis disponibles en la Web sugieren que funciona bastante bien, así que si tienes esta placa, deberías de ser capaz de hacer funcionar 3-way SLI sin ningún problema.

¿DOS ES COMPAÑÍA PERO TRES SON MULTITUD?

La pregunta es si quieres o no tener 3-way SLI. ¿Es otra treta publicitaria que cuesta un montón de dinero, o es realmente la mejor tecnología multigráfica disponible? El coste es importante aquí, especialmente si quieres el equipo más rápido. La XFX GeForce 8800 Ultra que probamos cuesta algo más de 600 euros, mientras que la placa base vale más de 225 euros, así que tendrás que gastar más de 2.000 euros, eso sin contar lo que cuesten las memorias, el procesador y la fuente de



alimentación que vas a necesitar.

Sobre la fuente merece la pena pensar detenidamente, pues hará falta una cantidad de energía brutal para alimentar un sistema 3-way SLI. Además, son necesarios seis conectores de alimentación PCI-E para llevar la corriente a las tres exigentes gráficas; y no es que haya demasiadas fuentes así. Una alternativa es utilizar dos fuentes de alimentación, que es lo que hicimos nosotros después cortocircuitar los pines de encendido de la segunda fuente para obligarla a encenderse en cuanto tuviera corriente. Así que ahora que te has gastado ese dineral en tu sistema de gráficos y has encontrado espacio para tu gigantesca fuente de alimentación, ¿merecerá la pena el 3-way SLI? La respuesta, como en todo lo SLI, depende de qué juego estés ejecutando. El ejemplo más ilustrativo de lo que es capaz es Call of Duty 4, en el que se puede ver cómo la tasa de frames sube por cada tarjeta que se instala.

Una sola GeForce 8800 Ultra se comporta bastante bien en este juego, pero con tres de ellas instaladas pudimos jugar a una resolución de 2560x1600 con 4x anti-aliasing y todos los detalles al máximo. Éste es el tope de que se puede alcanzar en el juego, y con una tasa mínima de frames de 53 fps, funcionó con total suavidad. Sin embargo, el lado malo es que con dos tarjetas en SLI también pudimos jugar con estos parámetros, obteniendo una tasa mínima de 39 fps, que aunque no es tan alta, hace que las diferencias entre ambos sistemas apenas sean apreciables.

Un buen rendimiento en Call of Duty 4 es una cosa, pero la gran pregunta es si el 3-way SLI permitirá jugar a Crysis con unos parámetros decentes. Desafortunadamente, el test que utilizamos en nuestra comparativa de gráficas arrojó idénticos resultados a

RESULTADOS

NEED FOR SPEED: PRO STREET

Configuración	Mín	Promedio
1,680 x 1,050 4x AA, AF activado		
Única GeForce 8800 Ultra	40fps	58fps
3-way SLI GeForce 8800 Ultra	42fps	76fps
1,920 x 1,200 8x AA, AF activado		
Única GeForce 8800 Ultra	37fps	52fps
3-way SLI GeForce 8800 Ultra	38fps	74fps

CALL OF DUTY 4: MODERN WARFARE

Configuración	Mín	Promedio
1,680 x 1,050 4x AA, máximo AF		
Única GeForce 8800 Ultra	35fps	[illegible]
SLI GeForce 8800 Ultra	63fps	[illegible]
3-way SLI GeForce 8800 Ultra	64fps	[illegible]
1,920 x 1,200 4x AA, máximo AF		
Única GeForce 8800 Ultra	31fps	49fps
SLI GeForce 8800 Ultra	55fps	[illegible]
3-way SLI GeForce 8800 Ultra	62fps	[illegible]
[illegible] 4x AA, máximo AF		
Única GeForce 8800 Ultra	21fps	[illegible]
SLI GeForce 8800 Ultra	39fps	[illegible]
3-way SLI GeForce 8800 Ultra	[illegible]	[illegible]

CRYSIS GPU BENCHMARK

Configuración	Mín	Promedio
1,280 x 1,024 2x AA, parámetros Muy Altos		
Única GeForce 8800 Ultra	14fps	[illegible]
SLI GeForce 8800 Ultra	24fps	[illegible]
3-way SLI GeForce 8800 Ultra	25fps	[illegible]
1,680 x 1,050 0x AA, parámetros Muy Altos		
Única GeForce 8800 Ultra	23fps	[illegible]
SLI GeForce 8800 Ultra	28fps	45fps
3-way SLI GeForce 8800 Ultra	28fps	45fps
1,920 x 1,200 0x AA, parámetros Muy Altos		
Única GeForce 8800 Ultra	19fps	26fps
SLI GeForce 8800 Ultra	21fps	41fps
3-way SLI GeForce 8800 Ultra	23fps	44fps

Única GeForce 8800 Ultra mín · Single GeForce 8800 Ultra promedio · SLI GeForce 8800 Ultra mín · SLI GeForce 8800 Ultra promedio · 3-way SLI GeForce 8800 Ultra mín · 3-way SLI GeForce 8800 Ultra promedio

Equipo de pruebas: Intel Core 2 Extreme E6750 a 2,66 GHz, potenciado hasta los 3,4 GHz, placa base XFX MB- N780I-ISH9, 4 GB de RAM Corsair XMS2 PC2-8500, disco duro Samsung P120S 250 GB, ForceWare 169.28 BETA, driver nForce 9.46

varias resoluciones con una o tres tarjetas, lo que nVidia achaca a que el juego esté limitado por la CPU en algunos aspectos. Al no poder crear a tiempo un benchmark repetible, utilizamos el test de GPU de Crysis para hacernos una idea de cómo el juego se escala a medida que se añaden gráficas extra.

Como con Call of Duty 3, la tercera tarjeta añade algo de potencia adicional, pero sólo en determinadas configuraciones donde el subsistema gráfico se exprime al máximo. Por ejemplo, hay una diferencia notable en la tasa media de frames con dos o tres tarjetas y una resolución de 1280x1024 con 2x AA y todos los parámetros al máximo de calidad. Sin embargo, entre una y dos tarjetas la diferencia es ínfima y la tasa





mínima de frames de 25 fps del sistema 3-way SLI está en el límite de lo que consideramos jugable. Teniendo en cuenta la inversión que representa este sistema de gráficos, resulta una actuación algo pobre.

Resulta interesante que cuando bajamos el detalle y el AA, pero incrementamos la resolución a 1680x1050, la tasa de frames entre dos y tres tarjetas fuera la misma, pero comenzara de nuevo a subir con una resolución de 1920x1200. Por supuesto, el 3-way SLI se ha diseñado teniendo en mente a aquéllos que quieren ejecutar sus juegos con los parámetros al máximo, así que se espera que marque la diferencia en resoluciones altas con detalle incrementado. Sin embargo, una gran diferencia entre dos o tres tarjetas no tiene sentido si incluso con tres sigue siendo decepcionante. Una tasa de 23 fps a 1920x1200 0x AA con niveles de detalle altos, no es realmente lo que llamaríamos jugable.

De todos modos, es cierto que en Crysis se puede soportar una tasa de frames baja, pues no afecta tanto a la partida como lo haría en otros juegos, pero sólo si no eres demasiado perfeccionista. He aquí el problema, pues si te gastas tanto dinero en un sistema de gráficos, es que seguramente seas bastante perfeccionista. Sin embargo, nVidia afirma que está trabajando en un nuevo driver que mejorará la escalabilidad de sistemas multigráfica en Crysis. Los resultados fueron similares en Need for Speed: Pro Street, con la misma tasa mínima de frames. La media se incrementó ligeramente, aunque el 3-way no ofrece mucho más de lo que da una única gráfica, y el 3-way SLI generó de forma ocasional parones y pausas en este juego.

CONCLUSIÓN

No hay duda de que el 3-way SLI es el sistema de gráficos más potente disponible por el momento, y afortunadamente también funciona mejor que el Quad SLI. Si quieres disfrutar del equipo más puntero que hay y tienes el dinero, entonces es lo que querrás comprar. Sin embargo, verás un aumento de rendimiento menor al pasar de dos a tres gráficas, y 3-way SLI ofrece una relación entre beneficios e inversión bastante mala.

No podemos dejar de decir que el 3-way SLI también tiene sus problemas, principalmente los tirones del Need for Speed: Pro Street, que incluso hicieron que estrelláramos nuestro coche un par de veces. Dada la mínima diferencia de frames, será que mejor que lo ejecutes con una sola gráfica. Esta tecnología es sólo para aquéllos que quieren el kit más rápido del momento, en otro caso, será mejor esperar a la siguiente tanda de GPUs de gama alta.

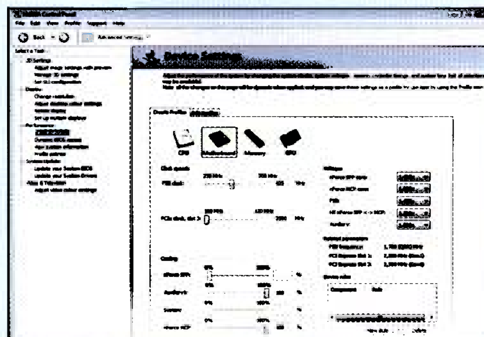
GRACIAS!
Muchas gracias a XFX por proporcionarnos casi todo el sistema de pruebas para este artículo. XFX no sólo nos envió la placa, sino que también nos prestó tres tarjetas gráficas GeForce 8800 Ultra. La 780i de esta marca es, actualmente, la más barata, así que harás un buen negocio con este kit de XFX.

¿2D O NO 2D?

Desde luego, son pocos los que compran una placa base sólo para jugar, y mientras que el 3-way SLI les gustará sobre todo a los gamers exigentes que no teman endeudarse, la placa 780i SLI está destinada a un público mucho más amplio. Tanto si quieres montar dos como tres gráficas, sólo puedes hacer funcionar SLI con una CPU Core 2 si tienes un chipset de nVidia, y si nVidia quiere competir con Intel, entonces ese chipset tiene que ser realmente bueno.

Esto será un reto para la 780i, pues la nForce 680i resultó decepcionante en nuestras pruebas multimedia de la última comparativa de placas que realizamos. Dado que la mayor diferencia entre la 680i y la 780i es el ancho de banda PCI-E 2.0, tampoco esperamos demasiado del rendimiento de la 780i en 2D. Nuestras predicciones fueron ciertas, pues la 780i obtuvo una puntuación de 905 en nuestras pruebas, lo que la hubiera hecho ser la tercera más lenta de nuestra comparativa.

En el lado bueno, descubrimos que esta placa es mucho más potenciable que la última XFX 680i que probamos. Mientras que ésta sólo llegaba a 425 MHz (1.700 MHz efectivos), logramos fijar el reloj de la 780i en 442 MHz (1.768 MHz efectivos), después de poner el voltaje de la CPU a 1,525 V, a 1,4 V el del FSB, 1,6 el MCP y 1,65 el SPP. Esto tuvo gran impacto en el rendimiento, como se puede ver en la tabla de resultados, elevando la puntuación



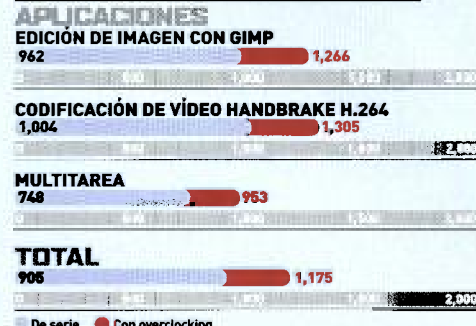
total de la prueba hasta 1.175.

También hay que tener en cuenta el trabajo que ha realizado nVidia en su software de herramientas de overclocking nVidia Control Panel, pues la 780i te permite modificar absolutamente cualquier cosa. Introducir el FSB, cambiar todos los voltajes e incluso juguetear con las latencias de las memorias. Bastará con pulsar "aplicar" y siempre que no le hayas exigido demasiado a la placa, obtendrás una potenciación instantánea sin tener que reiniciar el PC y trastear con la BIOS. Desde luego, tendrás que estar preparado para unos cuantos cuelgues en busca de la mejor potenciación, pero es una característica útil que acelera el proceso de overclocking.

Si echas de menos la BIOS, esta aplicación provee un acceso dinámico ésta (aunque tristemente no con los caracteres ASCII blancos y azules), y permite modificar por el software los mismos parámetros que en la BIOS. Siguiendo con el software, también se incluye el nVidia System Monitor, con una llamativa nueva interfaz 3D que muestra las frecuencias de reloj, los voltajes y las temperaturas de componentes como la CPU o las GPUs, aunque lo hace de un modo bastante molesto. Las interfaces 3D están bien en las demos, pero no tienen nada que ver con la accesibilidad inmediata de aplicaciones como CPU-Z y GPU-Z.

En la parte negativa, aunque la 780i fue más potenciable que la 680i, no pudo llevar al máximo nuestra CPU de pruebas, lo que habría requerido un FSB de 458 MHz, lo que significa que aún las placas basadas en el P35 y la Asus P5K Premium WiFi-AP son la mejor elección en gama alta, a no ser que quieras SLI.

RESULTADOS



Equipo de pruebas: Intel Core 2 Extreme E6750 a 2,66 GHz, 2 GB de RAM Corsair XMS2 PC2-8500, GeForce 8800 GTS 320 MB, disco duro Samsung P120S 250 GB, driver nForce 9.46.

Altec Lansing FX5051

El potente rendimiento en los graves es la única característica destacable de estos altavoces

Precio aprox. 190 euros • **Fabricante** Altec Lansing • **Página web** www.alteclansing.com



El FX5051 de Altec Lansing es un sistema de audio 5.1 con buenas credenciales para PC: podemos emplear nuestra actual tarjeta de sonido de 6 canales, o bien el puerto USB para una conexión digital directa. Sin embargo, no hay entradas S/PDIF para los puristas del sonido, las consolas de juego o las instalaciones de Home Cinema. El aspecto es ciertamente impresionante, con cuatro satélites, un altavoz central y un subwoofer de cuidado diseño. Un mando a distancia que funciona con infrarrojos y un control de escritorio con rueda permiten ajustar el volumen de cada altavoz. También es posible conectar un reproductor MP3 o unos auriculares a la base de control para ampliar las opciones de escucha. Los altavoces tienen una construcción robusta y de buena calidad, con pies de metal que incrementan la estabilidad total. A pesar de que el cable que los conecta entre sí es bastante delgado, la sensación de calidad conlleva que tendrán una buena acústica. El subwoofer es una mole fornida, otra indicación de que una vez que hayamos instalado todo el conjunto, el sonido que ofrecerá será apropiado. Además, el aspecto no es ridículo, como el de otros conjuntos que hemos podido ver. El gran peso del subwoofer se debe a sus dos drivers de 6,5 pulgadas, colocados en configuración isobárica. Este método emplea dos altavoces puestos uno frente a otro, lo cual crea tres zonas de presión: superior, inferior y una tercera entre ambos. Esto contribuye a reducir el tamaño del subwoofer y a que se necesite un volumen inferior para un buen rendimiento de los altavoces. Las conexiones presentan un código de color, y la instalación es una delicia. Desgraciadamente, el control de escritorio no presenta la tranquilizadora calidad de construcción del resto del conjunto: es plasticoso en comparación y, aunque incorpora unas agradables luces verdes, no alcanza a impresionarnos. Este hecho nos hace sentir decepcionados, pues es una parte del conjunto de altavoces que manipularemos con regularidad. No obstante, y pese a ser endeble, al menos resulta útil. En contraste, el mando a distancia inalámbrico es de mayor calidad, y mucho más atractivo, por tanto.

Los altavoces no son particularmente sorprendentes en términos de potencia, con 12 W por canal para los satélites, 13 W para el central y 28 W para el subwoofer. Sin embargo, la curiosa configuración isobárica fue diseñada para funcionar a volúmenes bajos. Pese a que la idea de la configuración isobárica podría haber funcionado bien sobre el papel, lo triste es que domina la salida del sonido hasta un punto en que el resto se pierde entre tanto retumbo. En películas donde prima la acción, hay gran cantidad de ruido y el suelo tiembla cuando ha de hacerlo, pero la gama media de sonidos se pierde. Al principio el audio es impresionante, pero cualquier acción prolongada nos llevará a pedir una tregua entre tanto ataque sonoro. Incluso cuando la acción no es intensa, los altavoces no tienen un sonido agradable. Para las películas en las que no todo son explosiones y disparos, la sobrecarga de graves es tan evidente que a estos altavoces les resulta imposible gestionar el sonido con sutileza. Lo mismo ocurre con la música, aunque el rendimiento es mejor en estéreo. Lo único que salva a este conjunto es el juego: aunque el audio suena falto de detalles, nos hicieron temblar con cada efecto de sonido de nuestros juegos de prueba. En los de coches, casi nos hace sentir los impactos, mientras que si en uno de guerra hacemos explotar un tanque, retumba al máximo. Si no nos llevamos bien con nuestros vecinos, o simplemente queremos anunciar la llegada de nuestro nuevo equipo de gaming a casa, sin duda el rendimiento de graves de este conjunto hará protestar a más de uno.

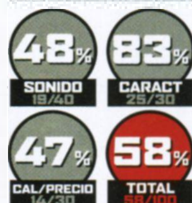
CONCLUSIÓN

Esperábamos que el FX5051 fuera un buen sistema de sonido envolvente para nuestro PC, incluso aunque para el Home Cinema pudiera ser mejor elección un conjunto más potente. El relativamente bajo RMS no hará temblar un salón de grandes dimensiones, pero el diseño isobárico del subwoofer compensa esto, proporcionando unos graves sólidos incluso a volúmenes bajos. El diseño y los materiales empleados, por otro lado, los hacen atractivos a la vista (excepto por el control de escritorio con rueda). Con un sencillo proceso de instalación y muchas conexiones, incluyendo USB, éste debería haber sido una buena alternativa al Logitech Z5500 Digital. Sin embargo, el rendimiento está desequilibrado, pues el subwoofer isobárico domina la salida y se carga la gama media de sonidos. O bien los bajos necesitan mitigarse, o bien los satélites requieren más potencia, como de hecho sucede, pues su sonido se pierde en el batiburrillo de bajos. Unos graves contundentes, capaces de sacudir los cimientos de la humanidad, están muy bien para el juego, pero necesitamos más flexibilidad de un conjunto de altavoces, especialmente a este precio.

+ LO MEJOR
Materiales de gran calidad; múltiples conexiones; fácil instalación

− LO PEOR
Los bajos ningunean a los satélites; caros para el rendimiento que proporcionan

PUNTUACIONES



EN DETALLE

Altavoces 4 x satélites de 12 W RMS; 1 x altavoz central de 13 W RMS; subwoofer de 28 W RMS

Tamaño Subwoofer: 250 x 250 x 337 mm Satélites: 80 x 58 x 56 mm Central: 80 x 58 x 177

Respuesta de frecuencia 30Hz - 20kHz

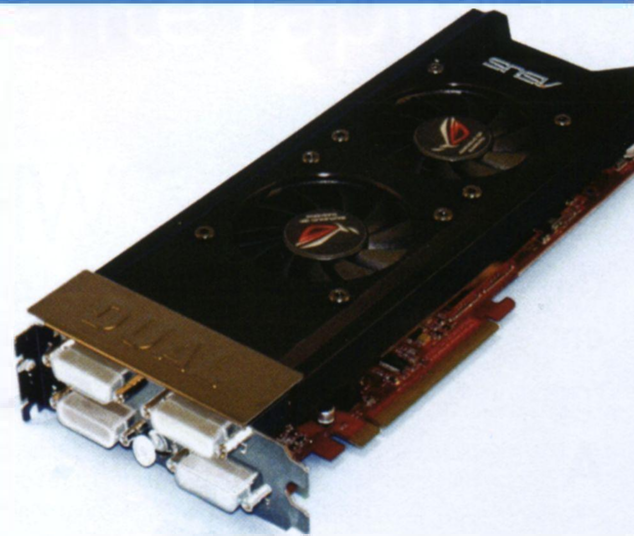
Conectores Subwoofer: 6 x entradas de audio de 3,5 mm; USB, 5 salidas para los altavoces, conector de la unidad de control

Extras Mando a distancia infrarrojo, control de escritorio con rueda

Asus HD 3870 X2

Excelente capacidad multimedia y dos núcleos, aunque limitada por sus drivers

Precio aprox. 380 euros • **Fabricante** Asus • **Página web** http://es.asus.com



Asus lanza al mercado una de las tarjetas más prometedoras en cuanto a rendimiento y poder multimedia del momento, la HD 3870 X2. La tecnología de 55 nm del núcleo R680 se caracteriza por montar dos núcleos, con una capacidad hasta ahora no vista. Su poder se dobla en todos los aspectos: 666 procesadores en paralelo que otorgan 1 TFlop de capacidad de computación y hasta 115,2 GB/s de ancho de banda. Se acompaña con 1 GB de memoria G-DDR3 con una velocidad de 1800 MHz. Uno de los aspectos más destacables es su capacidad multimedia. Disponemos de cuatro salidas DVI, una de ellas con capacidad para conexión HDMI con sonido 5.1, lo cual multiplica las posibilidades de la gráfica. Podremos reproducir vídeos en calidad 1080p con una resolución máxima soportada de 2560x1600 sin que nuestra CPU se resienta gracias a la tecnología UVD de ATi. Otra prestación añadida es la ATi PowePlay, que reduce el consumo de la gráfica durante un uso no intensivo, en estado "idle". La tarjeta mide aproximadamente unos 28 cm, por lo que su instalación está condicionada al espacio que tengamos en nuestra caja. Para demostrar que el esfuerzo realizado merece la pena, ésta se acompaña del juego Company of Heroes, un título de estrategia en tiempo real con un motor mejorado y una IA nunca vista hasta ahora. Como complementos tenemos dos adaptadores DVI-VGA y otro que para conexión HDMI. Se incluye el ya típico cable S-Vídeo para conexión por componentes RGB.

Se ha montado en esta ocasión un sistema de ventilación enorme y con una robustez fuera de toda duda. El disipador cuenta con dos bases de cobre con tecnología Heatpipe, una para cada núcleo. Sobre las bases se encuentran dos ventiladores, los cuales son eficientemente regulados según la carga que tenga. Así, en un uso en reposo estarán a bajas revoluciones, teniendo una sonoridad tremendamente baja. En cambio, en condiciones de carga, los ventiladores comenzarán a trabajar a más velocidad, para mantener unas temperaturas adecuadas. El aire caliente saldrá no por una ranura PCI, sino por una de los laterales de la tarjeta, siendo aconsejable que nuestra caja disponga en esa zona de un ventilador extrayendo aire o, al menos, una rejillas de ventilación. En el apartado energético, dispone de dos conectores, uno de seis pines y otro de ocho para dar energía a ambos núcleos, con un mínimo establecido para la fuente de 600 W.

PRUEBAS

En nuestros análisis utilizamos los últimos drivers Catalyst publicados por ATi, ya que los provenientes del CD no detectaban que la tarjeta estaba instalada. El rendimiento real de este componente va a depender obviamente del microprocesador que tengamos montado. Un modelo superior al de las pruebas ayudará a la ATi a mejorar sus resultados.

Con 3Dmark 2006 v.1.1 con el test por defecto, obtuvimos 10.323 puntos con un Core 2 Duo a 2400 MHz, mientras que con una velocidad de CPU de 3100 MHz la cifra aumentó hasta los 13.898, aproximadamente un 40% de mejora en la puntuación, un valor que muestra la importancia de una CPU a la altura.

Respecto a los juegos, con Unreal Tournament 3 pudimos comprobar que con detalles al máximo y una resolución de 1280x1024 no bajamos de los 85 fps, un valor excelente para el juego online. Si duda, una optimización en los controladores, aún por pulir, harán que se puedan aprovechar ambos núcleos eficientemente, obteniendo una mayor tasa de frames por segundo, a la vez que soportar la tecnología CrossfireX, que permite tener dos tarjetas de este calibre, con cuatro núcleos resultantes. Con Crysis, juego "intratable" para todas las gráficas actuales, no tuvimos suerte. A máxima calidad y 1280 bajo DX 9 tuvimos de media 18,45 fps, cifra suficiente para jugar, pero en general baja si lo comparamos con las tasas que obtenemos en cualquier otro título. Esta tarjeta no destaca por su capacidad de potenciación, pues apenas logramos mejorar su rendimiento. Incluso aumentando la frecuencia, su temperatura resultó inamovible, situándose en reposo a 41º C y a 65º C a plena carga.

El sistema de refrigeración de esta tarjeta es notable, apenas se escucha en estado de reposo y en carga resulta eficiente.

LO MEJOR
Doble núcleo; rendimiento en 2D y salidas multimedia; avanzado sistema de refrigeración

LO PEOR
Rendimiento limitado por los drivers

CONCLUSIÓN

Asus se acerca con este modelo al dominador actual del mercado gráfico; si bien, necesita mejoras en drivers, ya que al disponer de dos núcleos el rendimiento debería ser mayor. Su aspecto es imponente y el sistema de refrigeración es el mejor que hemos visto en mucho tiempo montado de serie en una gráfica. Las cuatro salidas digitales de vídeo nos permitirán montar varios monitores e incluso una pantalla mediante conexión HDMI, disponiendo de un sistema multimedia de alto nivel.

Puntuaciones



En detalle

GPU R680 (R670 X2)
Interfaz PCI-Express 2.0
Número de transistores 1.332 millones (666 x 2)
Stream Processors 640 (320 x 2)
Frecuencia del núcleo 825 MHz
Tipo, tamaño y velocidad de memoria G-DDR 3 / 1 GB /1800 MHz
Ancho de banda de memoria 115,2 GB/s.
Salidas 4 x DVI / 1 x S-Vídeo



BenQ FP222WH

Un buen TFT a buen precio, en el que la entrada HDMI le ayuda a sumar puntos

Precio aprox. 309 euros • **Fabricante** BenQ • **Página web** www.benq.com

Aunque sabemos que se pueden comprar monitores TFT de 22 pulgadas más baratos que este BenQ, también los hay mucho más caros. Con este modelo, la compañía se sitúa en un punto intermedio. Ello ha sido posible gracias al recorte de los costes de fabricación de la tecnología de paneles TN que emplea y que le ha permitido bajar los precios. No obstante, estos paneles suelen aceptar tan sólo seis bits de datos por canal de color, incluso aunque la tarjeta gráfica entregue ocho bits por canal de color (o hasta diez, si somos dueños de una Radeon de última generación). Un panel de seis bits tan sólo puede interpretar y mostrar 262.000 colores, lo cual daría lugar a un aspecto bastante pobre de las imágenes; serán necesarios 16,2 millones de colores para ofrecer una imagen de calidad. Sin embargo, BenQ no emplea un panel TN convencional con FRC (control de la tasa de frames) tradicional: en su lugar, hace uso de uno de fabricante no especificado con tecnología mejorada de FRC para entregar 16,2 millones de colores. De todas formas, pese a lo que esta tecnología "inteligente" pueda ofrecer, tendremos que adivinar, más que saber, qué colores se mostrarán. Si a esto añadimos que la retroiluminación es convencional, en lugar de estar basada en LEDs, no podremos esperar una calidad de imagen sin igual, apropiada para la edición profesional de imágenes.

Como cabría esperar, la resolución nativa es de 1680x1050, estupenda para el juego panorámico, pero sólo suficiente para 720 HD, no pudiendo alcanzar 1080 HD. El contraste se indica que es de 700:1, algo cotidiano para una pantalla TFT de estas características (los impresionantes contrastes de 2000:1 o incluso 5000:1 emplean métodos de "contraste dinámico", o lo que es lo mismo, alteran el nivel de negro o bien mitigan o aumentan la intensidad de la iluminación posterior para adaptarse a la de la imagen que se muestra). El nivel de brillo de 300 cd/m2 también se ubica dentro de la media. Algunos paneles ofrecen ya valores similares al de este modelo, pero con frecuencia resultan menos luminosos que él. Finalmente, su tiempo de respuesta es de 5 ms, que no podemos considerar lento, aunque haya en la actualidad monitores que presumen de 2 ms.

Sorprendentemente, el BenQ dispone de HDMI, por lo que podemos conectar nuestro reproductor de alta definición o nuestra PlayStation 3. BenQ declaró ser el primer fabricante en ofrecer HDMI en un monitor TFT orientado al PC (nos referimos al modelo FP241W), pero actualmente existen varias alternativas, con Iiyama y Hanns.G entre los "imitadores". De todos, el modelo HG216DP de Hanns.G es el monitor HDMI más barato que hemos encontrado, pero ofrece solamente D-SUB como salida alternativa, siendo necesario un adaptador para DVI. El BenQ añade una entrada DVI tanto a D-SUB como a HDMI, por lo que podemos conectarlo a nuestro PC y a la PS3 al mismo tiempo. Los botones de control se encuentran ocultos en un lateral del marco, lo cual dota a la pantalla de una apariencia limpia, pero dificulta bastante llevar a cabo los ajustes del OSD. Por fortuna, tanto el brillo como el contraste son accesibles directamente desde los botones que se sitúan en el lateral, junto con los ajustes predeterminados de Dynamics, Photo, Standard y Movie. El menú completo sólo se necesita para configurar la temperatura del color y la geometría.

Usamos DisplayMate para evaluar cualquier deficiencia en la instalación, antes de pasar a las pruebas de juegos y el visionado de películas en DVD y Blu-ray. Las pruebas con DisplayMate revelaron la falta de ángulos amplios de visión, sobre todo verticalmente, un problema habitual de los monitores TFT TN. También observamos que el BenQ perdía la definición entre los tonos grises oscuros y los negros. Además, un extraño matiz verdoso en los grises más oscuros fue un añadido más a la decepción que ya nos habíamos llevado con el pobre contraste en el extremo más bajo de la escala de luminosidad. Fue, por otra parte, igualmente incapaz de distinguir entre los grises muy claros y el blanco. Así, no dispone de un rango dinámico particularmente sorprendente, pese a asegurar un contraste de 700:1; podría resolver sólo un 6% de saturación de color contra un fondo blanco puro. Un mínimo sangrado de la luz posterior se podía apreciar alrededor de los bordes. El reducido rango dinámico fue especialmente evidente a la hora de reproducir una película Blu-ray, pues el aspecto que presentó era ciertamente desvaído, mientras que el DVD lució neblinoso y falto de detalle. Sin embargo, este monitor rindió muchísimo mejor en los juegos. Los colores lucieron suficientemente vibrantes en nuestras pruebas con Need for Speed: Carbono, y las zonas oscuras de Prey al menos fueron visibles.

LO MEJOR
HDMI; juegos visualmente emocionantes

LO PEOR
Contaste reducido; display de 6 bits; no es muy apropiado para el vídeo

CONCLUSIÓN

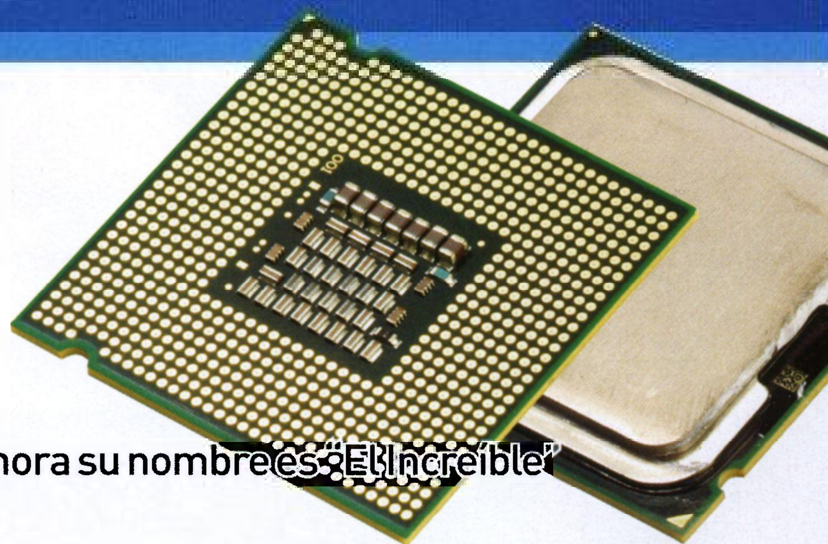
A pesar de que el BenQ no es un monitor excelente, es aprovechable en los juegos. Cuesta algo menos que el modelo de Iiyama, ligeramente superior. La entrada HDMI es muy útil para asegurar su durabilidad de cara al futuro, pues la industria gráfica podría decidir la eliminación del DVI y el D-SUB. En última instancia, esta pantalla tiene una buena relación calidad/precio, en caso de que tengamos que ajustar nuestro presupuesto. En caso contrario, el de Iiyama merece que gastemos algo más y se mantiene como nuestra mejor elección entre todos los TFTs de 22 pulgadas.

PUNTUACIONES



EN DETALLE

Tipo de display	TN TFT (fabricante desconocido)
Dimensiones (mm)	518 x 170 x 422
Color	Gris oscuro y plata
Conexiones	HDMI, DVI, D-SUB
Área visible de la pantalla	22 pulgadas
Resolución máxima	1,680 x 1,050
Ratio de contraste	700:1
Tiempo de respuesta	5ms



Intel Core 2 Extreme QX9650

Anteriormente conocido como Penryn; ahora su nombre es "El Increíble"

Precio aprox. 925 euros • **Fabricante** Intel • **Página web** www.intel.es

Pese a que Intel ya no parece tener que preocuparse por la competencia, ya ha lanzado la primera CPU de 45 nm este mes: el Core 2 Extreme QX9650. Los beneficios de los transistores de menor tamaño son innumerables, pero lograrlos *no* ha sido fácil para Intel. No obstante, la compañía no solamente ha reducido la envergadura de los transistores en este nuevo procesador, sino que también lo ha hecho con la arquitectura. Esta nueva, de hecho, se conoce como Penryn, y aparecerá no sólo en este modelo, sino en una gama completa de procesadores de gama media Core 2 Duo y Xeon a lo largo de los próximos meses. Penryn no es totalmente nueva, de todos modos; es la evolución de la Core. La primera gran mejora es el divisor radix; es decir, la parte de la CPU que calcula algoritmos sustractivos. En una CPU con arquitectura Core, el divisor se conoce como radix-4 y es capaz de calcular dos bits por iteración. La arquitectura Penryn introduce un nuevo divisor CSA/CPA de 16 bits conocido como radix-16, capaz de calcular cuatro bits por iteración. En consecuencia, la programación de bucles con múltiples tipos de algoritmos del tipo sustractivo como el trazado de rayos (un método de renderizado de gráficos hiperrealistas) funciona dos veces más deprisa.

La arquitectura Penryn también cuenta con una nueva característica conocida como el Super Shuffle Engine, que mejora el rendimiento de las instrucciones SSE sin que el software tenga que ser recompilado. Muy vinculada al SSE está la introducción del SSE4, que añade 47 instrucciones más al conjunto de instrucciones x86. Están diseñadas para llevar a cabo ciertas tareas con tan sólo una operación en vez de varias, aunque todas las instrucciones SSE se aplican a la codificación de vídeo y la edición fotográfica. No obstante, una aplicación debe ser compilada con un compilador compatible con SSE4 para disfrutar de sus beneficios. Incluso los actuales compiladores de aplicaciones de Intel no soportan todavía SSE4, por lo que el soporte de aplicaciones anda aún algo rezagado. Las CPUs de la arquitectura Penryn también cuentan con una arquitectura de caché mejorada que permite que los resultados de almacenamiento mal alineados sean interpretados en una sola carga. Esto debería reducir la latencia de la caché (en una CPU basada en Penryn, los comandos de almacenamiento mal alineados puedan ser cargados sin tener que esperar a que toda la caché se refresque). No sólo eso. Además, las CPUs de la arquitectura Penryn disponen de más caché de Nivel 2 que otros modelos. Las Penryn de doble núcleo cuentan con 6 MB de caché de Nivel 2 compartido, al contrario que los modelos de gama alta basados en Core, que tenían 4 MB.

Por lo tanto, puesto que una CPU Penryn de cuádruple núcleo todavía agrupa dos CPUs de doble núcleo, el modelo que estamos analizando cuenta con una enorme caché de Nivel 2 de 12 MB, en lugar de los 8 que se esperarían de modelos tradicionales.

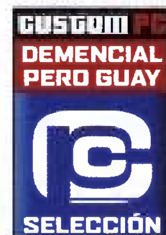
RENDIMIENTO

El Core 2 Extreme QX9650 tiene una velocidad de 3 GHz, la misma que el anterior Core 2 Extreme, el QX6850, de 65 nm. Ambos procesadores disponen asimismo de un FSB de 1.333 MHz y un TDP de 130 W (TDP, del inglés "Thermal Design Power", o Potencia de Diseño Térmico, se entiende como la cantidad de calor que un disipador tiene que eliminar). Esto nos facilita comparar el modo en que las mejoras de la nueva arquitectura y la caché extra conllevan importantes ventajas frente a la arquitectura Core.

En nuestras pruebas multimedia, el QX9650 es un 6% más rápido que el QX6850, aunque Supreme Commander funcionó a la misma velocidad. En segundo lugar, ejecutamos en ambas CPUs la aplicación CineBench R10, una prueba de trazado de rayos basada en el paquete de animación y modelado 3D Cinema 4D. Nuevamente, el QX9650 funcionó un 6% más rápido que su competidor; obtuvo el mismo porcentaje de ventaja en SuperPi. Dado que ninguna de estas pruebas se beneficia del SSE4, el rendimiento extra se debe tan sólo a las otras mejoras arquitecturales y a la mayor caché de Nivel 2 de la CPU Penryn.

Los transistores de 45 nm en la CPU Penryn deberían también consumir menos energía y crear menos calor residual. Empleamos un disipador Arctic Cooling Freezer 7 Pro con una capa recién aplicada de pasta térmica TIM sobre las CPUs, y las montamos sobre una placa base Asus P5K Premium WiFi-AP. Se hizo uso de dos unidades de Orthos para cargar completamente los cuatro núcleos de cualquiera de las dos CPUs que estuviéramos probando (Orthos sólo puede dirigirse a dos núcleos, por lo que han definirse también las afinidades). Vimos enormes diferencias de temperatura entre las dos CPUs: la QX6850 funcionó a unos considerables 69° C, mientras que la QX9650 alcanzó un máximo de sólo 56° C. Medimos además la potencia que necesitó el PC para funcionar, con ambas CPUs de manera independiente. Se obtuvo una notable diferencia de 48 W; con el procesador QX9650 montado, y trabajando a pleno rendimiento, el PC necesitó sólo 232 W. Incluso si somos ecologistas acérrimos, afortunadamente podremos hacer uso de un disipador menos potente (y esperamos que más silencioso) con esta CPU.

Siendo esto Custom PC, habría sido un crimen no hacer overclocking a la QX9650. El modelo Core, el QX6850, alcanzó los 3,76 GHz empleando disipación por aire, por lo que esa marca se convirtió en nuestro punto de partida para el QX9650. Sin embargo, incluso a 4 GHz (con un vcore de 1,525 V y un multiplicador subido de 9 a 12), la Penryn pedía más. Al bajar el multiplicador otra vez a 9, pero subiendo el FSB de 333 MHz a 466 MHz (1.864 MHz efectivos) y el vcore a 1,65 V, la QX9650 funcionó sin problemas a 4,19 GHz con disipación por aire, pero se negó a subir más. Con esta configuración, la puntuación de la prueba de codificación de





Increíblemente rápido; gran potencial para el overclocking; eficiencia energética

LO PEOR

Cara

LA NUEVA FÍSICA

Los transistores de 45 nm en una CPU basada en Penryn intercambian casi un 20% más rápido que los de 65 nm en los procesadores Core 2 Duo anteriores, proporcionando un mejor potencial para el overclocking y velocidades del reloj de serie más elevadas en el futuro. Además, dado que cada transistor individual es más pequeño, el tamaño total de la CPU es también menor. Esto implica que se pueden sacar más chips de una sola oblea de silicio, reduciendo así los costes de fabricación de cada procesador y, en consecuencia, el precio final de venta. Sorprendentemente, una unidad de dos núcleos de arquitectura Penryn tiene un tamaño sólo 107 mm2, en comparación con los 143 mm2 de un conjunto de 65 nm. Esto es aún más destacable si consideramos que cada unidad basada en Penryn Yorkfield (como los que se usan en el QX9650) tiene 117 millones de transistores más que un Core Kensfield de 65 nm (como es el caso del QX6850), gracias a la caché extra y las mejoras arquitecturales. No obstante, mientras que la reducción del tamaño de los transistores y los núcleos ha sido relativamente sencilla hasta los 65 nm, se ha trabajado en el proceso de fabricación de 45 nm durante más de diez años. El problema más importante es la física, en la que una mera reducción de los componentes de los transistores de manera proporcional para obtener una puerta de entrada de 45 nm conduce a una malévola aparición de "fugas", que se producen en la entrada dieléctrica 1. Un transistor es, en esencia, un interruptor de corriente eléctrica. Necesita la puerta dieléctrica para permitir que la corriente fluya desde la fuente (o entrada) hasta el drenador (o salida) mediante el bloqueo de la puerta 2 para una posición de encendido, o para evitar que la corriente fluya a través del sustrato de silice 3. Esto se lleva a cabo haciendo que la corriente fluya por la puerta para lograr el estado "apagado". Si la puerta dieléctrica tiene "fugas", entonces no controla la corriente, por lo que el transistor se comportará de manera extraña, apareciendo como encendido cuando debería estar apagado, o viceversa. Esto conduce a BSODs. Sin embargo, el material empleado para la puerta dieléctrica en las CPUs desde los años 60 (óxido de sílice, o SiO2) ya sólo tiene un grosor de cinco capas atómicas en un transistor de 65 nm (si fuera más delgado, no se podría controlar la corriente apropiadamente). Intel tuvo que reemplazar el SiO2 con un dieléctrico denominado "High-K". La fórmula precisa del nuevo material es un secreto bien guardado, aunque Intel nos confirmó que se basa en el Hafnio (Hf). La compañía también ha cambiado el material que se usaba para la puerta; en lugar de polisílice, se emplea ahora una aleación a la que se refieren solamente como "Metal". Estos dos materiales de alta tecnología reducen las fugas de la puerta mediante un factor de diez, permitiendo que Intel disminuya los transistores hasta los 45 nm (o incluso más, pues se han mostrado ya los 32 nm) y, en consecuencia, fabricando CPUs más pequeñas y de mayor eficiencia energética.



Una unidad de doble núcleo de arquitectura Penryn cuenta con 410 millones de transistores de 45 nm, y dado que el Intel Core 2 Extreme QX9650 se compone aún de dos unidades de doble núcleo agrupadas juntas, tiene más de 820 millones.

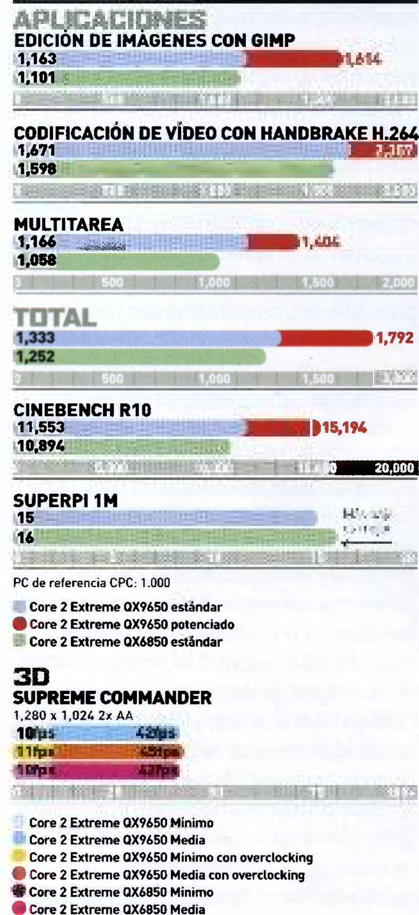
vídeo subió de 1,671 hasta 2,357 (lo que supone un incremento del 41%), mientras que SuperPi fue completado un 36% más rápido y CineBench R10, un 32%.

CONCLUSIÓN

Penryn tiene mucho más que ofrecer que sólo una mejora de rendimiento. El proceso de fabricación de 45 nm consigue una reducción del consumo energético y la emisión de calor residual. No será necesario un disipador tan potente o tan ruidoso como los que teníamos que usar con los Core 2 Extreme anteriores. Si tomamos nuestras pruebas multimedia como la medida más fiable, el rendimiento por vatio del QX9850 es un 28% mayor que el del QX6850, una excelente noticia para quienes se preocupan por el medio ambiente, así como para los que temen elevadísimas facturas de la luz. Por descontado, los transistores de menor tamaño de la nueva CPU no sólo necesitan menos potencia, sino que también tienen un gran potencial para el overclocking. Es extraño que Intel no haya lanzado el chip con una frecuencia estándar más elevada, sobre todo si consideramos la facilidad con que esta CPU superó la barrera de los 4 GHz con un disipador barato, y existen referencias de velocidades de 5,5 GHz con la misma CPU.

Como una CPU Core 2 Extreme que es, resulta muy cara y, por tanto, sólo para overclockers extremos, o personas que buscan un PC más veloz y fresco, que pueden pagar lo que sea para tenerlo. No obstante, para aquéllos que no pueden desembolsar lo que cuesta, el QX9650 marca el comienzo de una nueva gama de procesadores de funcionamiento a baja temperatura y gran eficiencia energética. El futuro para Intel, así, parece bastante halagüeño, con nuevos modelos de doble y cuádruple núcleo, fabricados bajo un proceso de 45 nm, que verán la luz en los próximos meses, además de nuevos Xeon y CPUs para portátiles basadas en la arquitectura Penryn.





EN DETALLE

Frecuencia 3GHz
Núcleo Yorkfield
Número de núcleos 4 físicos
FSB 333 MHz (1.333 MHz efectivos)
Caché de nivel 1 32KB + 32KB (cada núcleo)
Caché de nivel 2 2 x 6MB (compartidos)
Recubrimiento LGA775
Diseño de potencia termal (TDP) 130W
Características SSE3, SSE4, EM64T, EIST, Execute Disable B4

Equipo de pruebas: placa base Asus P5K Premium WiFi-AP, disco duro de 250 GB Samsung SpinPoint P120S, 2 GB de memoria RAM Corsair XMS2-8500, tarjeta gráfica BFG GeForce 8800 GTS, Windows Vista 32 bits, driver Intel 8.3.0.1013.

SuperMicro X7DWA-N

¿Quién quiere cuatro núcleos cuando puede tener ocho?

Precio aprox. 565 euros • **Fabricante** SuperMicro • **Página web** www.supermicro.com

Desde hace más de un año se pueden adquirir placas capaces de albergar dos CPUs de cuádruple núcleo, pero el lanzamiento de la serie Intel Xeon 5400 proporciona un gran atractivo a la instalación de dos procesadores. Los integrantes de la serie Xeon 5400 se basan en la impresionante arquitectura Penryn de 45 nm, que los hace mucho más rápidos y energéticamente eficientes. Están dotados de un soberbio FSB dual de 400 MHz (1.600 MHz efectivos). No obstante, placas más antiguas basadas en la serie 5000 no disponen de soporte para ellos. El primer modelo en hacerlo es la placa X7DWA-N, de SuperMicro. Resulta confuso el hecho de que el chipset de núcleo lógico que se encuentra en el corazón de la X7DWA-N también se denomine Intel 5400. Sin embargo, el chipset 5400 supone más que un incremento en la velocidad de los integrantes de la serie 5000. Para principiantes, proporciona dos ranuras PCI-E 2.0 a 16x para soportar dos gráficas en CrossFire o SLI (Quadro solamente). Su controlador de memoria también soporta módulos FB-DIMM a velocidades de hasta PC-2 6400 (800 MHz), en lugar de los PC-2 5300 (667 MHz) de los chipsets de la serie 5000. Una placa basada en el chipset 5400 ofrecerá por tanto a sus CPUs un ancho de banda de memoria considerablemente mayor que el del una con un chipset de la serie 5000. No obstante, la característica más relevante es el Filtro Snoop, que trata de eliminar el snooping de la caché de una CPU en la otra. Sin este filtro, si la CPU 0 quiere acceder a los datos almacenados en la caché de la CPU 1, envía una petición a través del Northbridge, que la pasa a la CPU 1. Esto hace que la caché de la CPU 1 se ralentice, al tener que recuperar los datos y enviarlos de vuelta a la CPU 0 a través del Northbridge. El snooping hace uso del ancho de banda de ambos procesos y puede ralentizar las cachés de ambos procesadores, volviéndolos muy poco eficientes. El Filtro Snoop trata de eliminar los snoops innecesarios gracias a sus 24 MB de memoria, que hacen un seguimiento de los datos almacenados en la caché de nivel 2 de cada CPU, por lo que si CPU 0 necesita una serie de datos almacenados en la CPU 1, puede obtenerlos del Filtro Snoop, en lugar de tratar de conseguirlos de la misma CPU 1.

Además de dos ranuras PCI-E a 16 x, esta placa dispone de dos ranuras PCI-X de 64 bits a 133 MHz, al igual que dos ranuras PCI. Su tamaño E-ATX también le permite disponer de ocho sockets FB-DIMM, por lo que soporta RAM de cuatro canales, en caso de que pinchemos al menos cuatro módulos. Puede manejar hasta 64 MB, que deberían hacer babear a los usuarios de sistemas operativos de 64 bits. También dispone de dos puertos Gigabit LAN, aunque Vista no los soporta en la actualidad, así como los habituales S-ATA II, USB 2, FireWire y minijacks para su Intel HD Audio de ocho canales. Con una pareja de CPUs Xeon X5482 a 3,2 GHz montados sobre la X7DWA-N, esta placa logró unas puntuaciones en nuestras pruebas que nos dejaron atónitos. Obtuvo unos impresionantes 2,225 en la prueba de codificación de vídeo. Aplastó los resultados del sistema AMD Opteron más rápido, una pareja de Opteron 2222 a 3 GHz, que consiguieron tan sólo 1,189 puntos. En consecuencia, el sistema en el que incorporamos esta placa es el más rápido sin overclocking que hayamos probado. Para averiguar cuánta diferencia marca el Filtro Snoop, probamos también esta placa con una pareja de procesadores Xeon X5365 a 3 GHz, un poco más lentos que los empleados anteriormente, pero con FSB efectivo a 1.333 MHz. Comparamos sus resultados con los de los mismos procesadores, montados sobre una placa SuperMicro X7DAE, basada en el chipset Intel 5500 (y por tanto sin filtro Snoop) y algo más antigua que la protagonista de este análisis. No hubo una gran diferencia de rendimiento (entre el 1 y el 3%), pero las nuevas características del chipset 5400 proporcionan a la X7DWA-N un ligero margen de ventaja sobre la X7DAE. Desgraciadamente, al igual que sucede con tantas otras placas Xeon LGA771, la BIOS no contempla el overclocking, aunque deberíamos poder modificar algunos Xeon más lentos.

CONCLUSIÓN

A diferencia de los nuevos procesadores Opteron de AMD, las CPUs de la serie Xeon 5400 son increíblemente veloces y eficientes. Son perfectas para una nueva estación de trabajo, servidor o equipo de almacenamiento, pese al elevado precio. Esta placa no tiene más potencial de overclocking que cualquier otro modelo LGA771, pero tiene sus ventajas, como el soporte para tarjetas gráficas PCI-E 2.0, FB-DIMMs más rápidos y un filtro Snoop.



Soporte para FSB dual de 1600 MHz; soporte para dos Xeon basados en Penryn; filtro Snoop; PCI-E 2.0

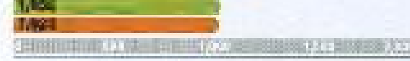


Ninguna posibilidad de overclocking; elevado precio

Resultados

APLICACIONES

EDICIÓN DE IMÁGENES CON GIMP



CODIFICACIÓN DE VÍDEO CON HANDBRAKE H.264



MULTITAREA



TOTAL



CINEBENCH R10



SMP FOLDING@HOME

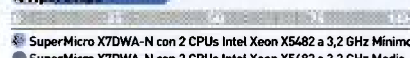
6,278 Puntos por día
5,285 Puntos por día
6,129 Puntos por día

SuperMicro X7DWA-N con 2 CPUs Intel Xeon X5482 a 3,2 GHz
SuperMicro X7DWA-N con 2 CPUs Intel Xeon X5365 a 3 GHz
SuperMicro X7DAE con 2 CPUs Intel Xeon X5365 a 3 GHz

3D

SUPREME COMMANDER

1,280 x 1,024 2x AA



SuperMicro X7DWA-N con 2 CPUs Intel Xeon X5482 a 3,2 GHz Mínimo
SuperMicro X7DWA-N con 2 CPUs Intel Xeon X5482 a 3,2 GHz Media

EN DETALLE

Chipset Intel 5400

Soporte para CPU LGA771 Xeon, series 5100/5300/5400

Soporte para memoria 8 ranuras, máximo 64 GB de RAM DDR2 FB-DIMM (PC2-6400)

Ranuras de expansión Dos ranuras PCI-E 16x (PCI-E 2.0); 2 ranuras PCI-X de 64 bits a 133 MHz; 2 ranuras PCI

Sonido Intel HD Audio a través de Realtex ALC883 con soporte para ocho canales

Redes 2 x Gigabit Ethernet

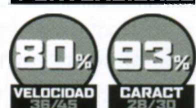
Overclocking No

Puertos 6 x S-ATA II; EIDE; disquetera; 2 x PS/2; 5 x USB 2; 2 x LAN; 4 x salida de sonido envolvente; entrada de línea, micrófono, serie, paralelo, 2 x FireWire, Compact Flash

Dimensiones (mm) 330 x 310

Equipo de pruebas: 2 procesadores Intel Xeon X5482 a 3,2 GHz, disco duro de 250 GB Samsung SpinPoint P120S, 8 GB de memoria RAM FB-DIMM SuperMicro PC2-6400, tarjeta gráfica BFG GeForce 8800 GTS, Windows Vista 32 bits, driver Intel 8.6.0.1006.

PUNTUACIONES

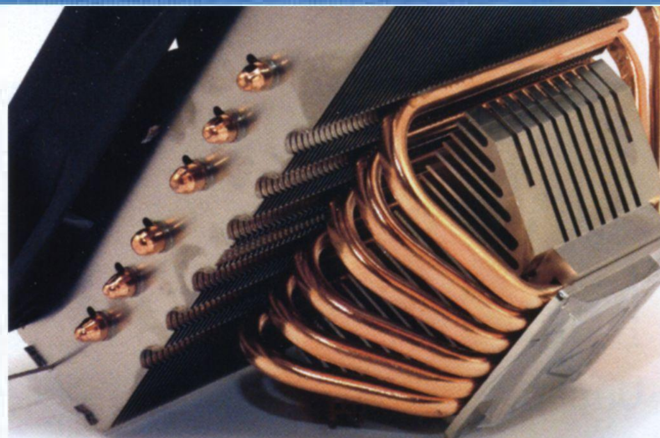




Scythe Zipang

Enorme, silencioso y muy efectivo

Precio aprox. 44,94 euros • **Fabricante** Scythe • **Página web** www.scythe-eu.com
Distribuidor Coolmod • **Página web** www.coolmod.com



No es de extrañar que el nombre de Scythe suene cada vez con más fuerza en los mentideros de la refrigeración, pues el fabricante japonés se está labrando un gran prestigio no sólo por la gran variedad de productos que ofrece, sino por el excelente rendimiento que éstos proporcionan. Uno de los últimos lanzamientos de la marca es este disipador para procesadores, denominado Zipang, que destaca desde el primer momento por su gran envergadura. Al venir de origen con un ventilador de 14 cm, su tamaño es muy superior al de otros modelos que incorporan ventiladores de menor diámetro. Sin embargo, aunque un mayor tamaño repercute en un aumento de la superficie disipadora, también lo hace en el peso, siendo en este caso de 815 gramos. El Zipang está fabricado en aluminio y cobre. El primero se destina a la base y a las aletas disipadoras, mientras que el segundo se emplea en los seis heatpipes de gran recorrido que incorpora, con una longitud incrementada que les permite dar casi dos vueltas a las aletas disipadoras, la primera por su parte central, como es habitual, y una segunda por su parte inferior. En este disipador ya apreciamos un ejemplar mecanizado de la base, un aspecto en el que algunos modelos anteriores de Scythe solían flaquear. El pulido final presenta un aspecto de espejo, lo que asegura un contacto prácticamente perfecto entre el disipador y el microprocesador que contribuirá a mayor refrigeración y, en consecuencia, un mejor rendimiento. El ventilador que incorpora el Zipang gira a un máximo de 1.000 rpm, que produce un nivel sonoro casi imperceptible en condiciones normales de trabajo (alcanza un máximo de tan sólo 21 dBa a la mayor velocidad). Asimismo, podemos sustituirlo por cualquier otro modelo de 12 cm, en caso de que queramos disponer de un mayor abanico de velocidad para aumentar así la capacidad de refrigeración en momentos puntuales de máxima demanda. El único inconveniente, si escogiéramos esta solución, sería que además de adquirir el ventilador, también tendremos que comprar por separado los clips de sujeción para ventiladores de este diámetro. En el apartado de compatibilidad con las placas base, aun siendo un disipador de gran tamaño, dicha envergadura no suele suponer problema alguno a la hora de su instalación, dado que los heatpipes tienen un ángulo muy cerrado que conduce a que el disipador deje bastante espacio libre alrededor del socket, donde habitualmente encontramos sistemas de refrigeración propios de la placa.

PRUEBAS

Como el disipador está certificado para Quad Core, utilizamos en nuestras pruebas un procesador Intel Core 2 Extreme QX9650, con objeto de exprimir al máximo las capacidades del Zipang. Lo montamos sobre una placa Asus Maximus Extreme y empleamos 2 GB de memoria RAM OCZ PC-9200 Reaper Edition. Se midió la temperatura ambiente, así como la del procesador, utilizando para este último el software que incluye la placa Asus AI Suite.

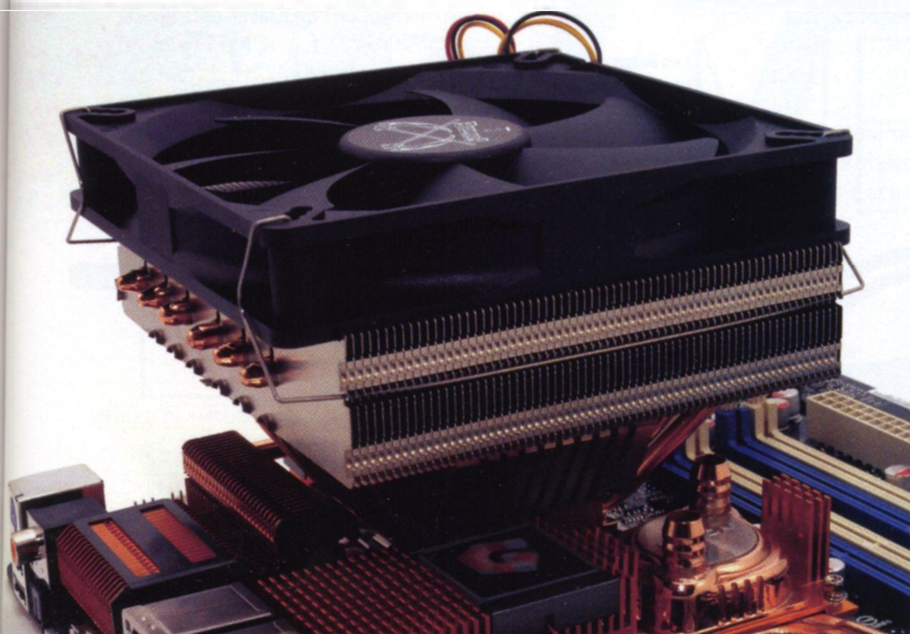
En primer lugar, con el procesador en reposo, realizamos tres mediciones de la temperatura del núcleo. Habiendo en la estancia unos 22° C, el AI Suite nos dio una media de 52,3° C, mientras que cuando hicimos trabajar el procesador, mediante el software CPU-Burn, la temperatura se elevó hasta los 58° C. Después de hacer overclocking al micro y subirlo hasta 3,4 GHz por núcleo en las mismas condiciones ambientales, la temperatura apenas sufrió variación alguna con el procesador en reposo (52,9° C) ni a plena carga de trabajo, situándose en los 59,1° C.

CONCLUSIÓN

El Zipang es un disipador ideal para aquéllos que busquen las máximas prestaciones sin arriesgarse a tener que soportar un ruido alto. Su tamaño resulta impresionante. En cuanto a su rendimiento, ciertamente cumple su cometido a la perfección, pues con un "simple" ventilador que gira a poco menos de 1.000 rpm es capaz de mantener en un excelente rango de trabajo, nada más y nada menos, que a un Intel Core 2 Extreme QX9650. Además, la calidad de los acabados del Zipang, sobre todo el pulido de su base nos indican que esta marca está haciendo todo lo posible por mejorar los aspectos más débiles de sus anteriores productos. Por último, su amplia compatibilidad de procesadores y la posibilidad de utilizar cualquier modelo de ventilador de 12 cm ponen el punto y final a este gran producto.

+ LO MEJOR
Fácil de instalar; sonoridad; 6 heatpipes de gran longitud

– LO PEOR
No incluye clips para ventiladores de 12 cm



Scythe Zipang es realmente enorme, pues el cuerpo del disipador se ha diseñado según su ventilador de 14 cm.

Puntuaciones



En detalle

Dimensiones	145 x 148 x 112 mm
Peso	815 gr
Material	Cobre (heatpipes), aluminio (base y aletas disipadoras)
Soporte	Socket 478-775-754-939-940-AM2
Ventilador	139 x 139 x 25 mm
Caudal	51,82 cfm
Sonoridad	21 dBa
Velocidad del ventilador	1.000 rpm

Scythe Kaze Master 3,5" Plata

Un perfecto control al otro lado del espejo

Precio aprox. 32,94 euros • **Fabricante** Scythe • **Página web** www.scythe-eu.com
Distribuidor Coolmod • **Página web** www.coolmod.com

Pese a que Scythe ya contaba en el mercado con algún que otro frontal regulador, el modelo que nos ocupa supera en múltiples aspectos a la gran mayoría de propuestas que pueblan actualmente las estanterías de los comercios especializados. El frontal Scythe Kaze Master dispone de dos versiones que varían en tamaño: la primera es de 3,5 pulgadas, mientras que la segunda es de 5,25. Será la de menor tamaño la que se convierta en objeto de nuestro análisis. El acabado en espejo de esta unidad está muy logrado. Asimismo, cuando se encuentra apagado, no se aprecia el display VFD que incorpora. Sin embargo, resulta llamativo el hecho de que el acabado del mismo modelo en color negro no se acerca ni mucho menos al excelente aspecto final de la versión plateada. Su instalación no entraña ninguna dificultad, ya que todas las conexiones están perfectamente identificadas, así como las sondas y los conectores de los ventiladores. Este último punto nos parece especialmente útil, pues aunque coloquemos nuestro panel en el frontal de la caja y no prestemos atención a los cables, en los extremos de éstos encontraremos siempre la información del canal al que corresponde cada uno. La mayor dificultad en este caso será decidir dónde colocamos las sondas y qué ventiladores queremos controlar. Otro apartado que nos ha parecido muy positivo es que el chasis, aun tratándose de una unidad de 3,5" y con muy pocos componentes, es casi tan grande como lo sería una disquetera de 3,5". Nuestra postura se debe a algo muy simple: normalmente este tipo de dispositivos suelen incorporar unas pequeñas aletas de tamaño reducido que sólo se atornillan en dos puntos y que, de forma habitual, no suelen quedar suficientemente firmes como para usarlas sin miedo a que se "escondan" en el frontal, sobre todo en aquellos casos en que la instalación de los componentes en la caja se lleva a cabo sin herramientas. Además, en este espacio adicional, incluye unos apéndices que servirán de instrumento de sujeción para facilitar la colocación de los cables y evitar su pinzamiento durante la instalación del panel frontal en nuestro equipo.

Sin embargo, es necesario apuntar que nos hemos llevado una pequeña decepción con los potenciómetros que utiliza el Kaze Master para subir o bajar las revoluciones de los ventiladores. La inclusión de estos botones de plástico en un entorno en el que todo es metálico resta solidez y uniformidad al acabado final. De todas formas, el tema estético no tiene nada que ver con su funcionamiento; se trata sólo de que Scythe podría haber buscado algún material más parecido al metal que fuera más acorde con el aspecto general del diseño. Por otra parte, su tamaño también nos ha parecido bastante reducido, aunque este detalle podría tornarse en ventaja a la hora de su colocación en cajas provistas de tapa frontal.

PRUEBAS

Para comprobar el rendimiento de este producto, hemos llevado a cabo dos pruebas diferentes. Por un lado, hemos comprobado la precisión de la medida de la temperatura; y por otro, la regulación de los ventiladores que se conectan. En cuanto a la temperatura, hemos tomado medidas del mismo punto simultáneamente con las sondas que se incluyen en el Kaze Master y con nuestra sonda de referencia. Puesto que las medidas de la temperatura se efectúan de un grado en un grado, no podemos saber con exactitud cuál es la diferencia real, pero en ningún caso es superior a ± 1° C.

Por lo que respecta al régimen de giro de los ventiladores, hemos comprobado que la tensión que se suministra a los mismos va desde los 0 V, en modo apagado, hasta los 11,98 V colocando el potenciómetro en la posición de máximo. Esta prueba se ha realizado con tres ventiladores de diferente tamaño, para poder constatar que, independientemente del modelo del ventilador, el Kaze Master siempre es capaz de mantener los voltajes dentro del rango que va de 0 a 12 V.



LO MEJOR

Alarmas de temperatura y fallo ventilador; posibilidad de apagado de los canales; acabado espejo del VFD

LO PEOR

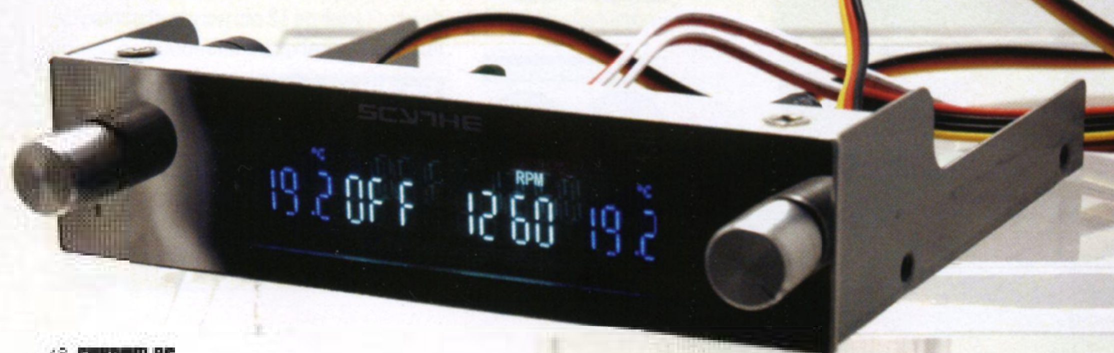
Tacto de los diales

Puntuaciones



CONCLUSIÓN

En cuanto a su rendimiento, el Kaze Master cumple con creces la función para la que fue concebido. Por otra parte, tenemos ante nosotros un producto con una calidad y acabados excelentes. Scythe ha sabido aunar prestaciones y estética de un modo poco habitual en este tipo de dispositivos. Su pantalla VFD, junto a un acabado en espejo de lo más real, así como la posibilidad de apagar completamente los ventiladores que controla, lograrán convencer incluso a los usuarios más exigentes de la gran apuesta que supone este panel frontal.



Los datos de temperatura y revoluciones se leen con claridad y son muy precisos.

En detalle

Dimensiones	103 x 25 x 93 mm
Dimensiones display	155 x 60 mm
Tipo de display	VFD
Peso	125 gr
Voltaje de entrada	5 V ó 12 V
Rango de ajuste del ventilador	3,7 V (±10%) hasta 12 V (±10%)
Canales de control de ventiladores	2
Máximo Amp.	1 Amp. por canal
Rango de temperaturas	0 ~ 100°C / 32 ~ 199.9°F
Sondas térmicas	2

SteelSeries Siberia Neckband

Innovadores, atractivos y excelentes en los juegos

Precio aprox. 79,99 euros • **Fabricante** SteelSeries • **Página web** www.steelseries.com
Distribuidor Atlas Informática • **Página web** www.atlasinformatica.com



Por todos es sabido que los nuevos tiempos conllevan nuevas necesidades, y el cada vez más cuidado sonido de los juegos para PC y videoconsola requiere de herramientas a su altura, capaces de ofrecer todos los matices que posee para que los jugadores puedan disfrutar de ellos tal y como los entendieron sus desarrolladores. Por ello, los ya exitosos auriculares para gamers Icemat Siberia han sufrido una profunda transformación, al igual que la marca que les llevó a la cima, para convertirse ahora en los SteelSeries Siberia Neckband, cuya mayor novedad es la desaparición de la tradicional diadema, que queda sustituida por una banda que se apoya en la nuca, lo que les confiere un aspecto moderno y rompedor. Perfectos tanto para PC como para la consola Xbox 360, incluyen además un cómodo micrófono retráctil y ultraflexible, muy adecuado tanto para las comunicaciones de los juegos en línea, como para nuestras conversaciones por VoIP. En la elaboración del nuevo diseño ha participado el jugador profesional de Counter Strike S.K. Spawn, cuya imagen aparece en uno de los laterales de la caja.

La primera impresión, una vez extraídos del embalaje, es que la diadema tiene un tamaño muy reducido. Dado que está concebida para apoyarse sobre la nuca en lugar de descansar sobre la cabeza, su longitud, inferior a la habitual, está más que justificada. De textura aterciopelada, en el centro aparece bordado en blanco el logotipo de SteelSeries. Asimismo, la banda es extensible, no tanto como para se pueda emplear como diadema tradicional, pero sí para adaptarse a cualquier tamaño de cabeza y cuello.

En el auricular izquierdo encontramos un práctico micrófono, cuya gran flexibilidad nos permitirá situarlo en la posición más cómoda para nosotros, así como esconderlo totalmente, pues este modelo también está pensado para su uso en el exterior, donde hará girar cabezas, gracias a su nada habitual diseño.

Por otra parte, son los únicos auriculares que incluyen un adaptador exclusivo para la consola Xbox 360, presente en un alargador pensado para que el usuario disponga de una mayor libertad de movimientos a la hora de usarlos. Incorpora además un práctico control de volumen en el mismo alargador.

La versátil combinación de blanco y negro, capaz de adaptarse tanto a los diseños más clásicos como a los más modernos, sin duda es la elección más apropiada para estos auriculares. Por ello, se ha escogido el negro para el tejido aterciopelado que recubre los conos de color blanco. Bajo éste se ocultan unas cómodas almohadillas de gomaespuma que cubrirán perfectamente nuestras orejas, evitando así molestias que puedan derivarse de la presión innecesaria sobre algún punto de ellas y proporcionando al mismo tiempo un perfecto aislamiento del exterior, una característica muy apropiada para conseguir la máxima inmersión en los juegos.

De todas formas, y aunque la primera impresión sea crucial, de nada sirve que ésta sea excelente si luego no viene acompañada por un rendimiento acorde. No es éste el caso de los SteelSeries Siberia.

PRUEBAS

Al principio, la novedosa posición de la banda de apoyo sobre la cabeza nos produjo una sensación peculiar. Posteriormente, comprobamos que si prolongábamos su uso durante algunas horas, la presión de los conos sobre las orejas resultaba algo excesiva. No obstante, esto suele ser habitual en auriculares nuevos, que al ceder dejan de provocar esa incomodidad.

La acústica, en todos los juegos con que los probamos, es sencillamente impecable. El sonido que ofrecen es totalmente nítido, mientras que la potencia es muy adecuada para que disfrutemos al máximo de todos sus matices, sin resultar por ello ensordecedora. Lo mismo podemos decir de su rendimiento a la hora de reproducir el audio de las películas. En la música, por el contrario, echamos de menos algo más de contundencia, aunque la gran limpieza del sonido compensa este hecho con creces. Respecto al micrófono, tanto en nuestras comunicaciones VoIP como en los juegos online, transmitió la voz con gran claridad.

+ LO MEJOR
Novedoso diseño; compatibilidad con Xbox 360; sonido de gran calidad

– LO PEOR
Algo escasos de potencia en la reproducción de música

CONCLUSIÓN

El sorprendente diseño de los nuevos auriculares Siberia Neckband está a la altura de las excelentes creaciones para gamers de las que hasta ahora ha hecho gala el fabricante danés SteelSeries. Asimismo, aunque son muy adecuados para PC, los usuarios de la Xbox 360 agradecerán la compatibilidad con esta consola. Son, en definitiva, un modelo versátil, innovador y de gran calidad.



La calidad de construcción y el aspecto de los Siberia Neckband están a la altura de anteriores creaciones de la marca. Son unos auriculares de los que presumir.

Puntuaciones



En detalle

Color Blanco y negro
Rango de frecuencia 18 ~ 28.000 Hz
Impedancia 32 Ω
Conexión Mini-jack de 3,5 mm (adaptador de 6,3 mm incluido)
Control de volumen Integrado en el cable
Sensibilidad de los transductores 104 dB
Almohadillas de los auriculares Gomaespuma con recubrimiento aterciopelado
Longitud del cable 2,7 metros. 1,2 metros de sección fija y 1,5 de sección extraíble con control de volumen
Rango de frecuencia del micrófono 80 ~ 15.000 Hz
Sensibilidad del micrófono -42 dB
Extras Compatible con XBox 360

XSPC X20 Pro kit refrigeración líquida

Componentes de buena calidad, pero complicados de montar

Precio aprox. 100 euros • **Fabricante** XSPC • **Página web** www.xspc.biz

El XSPC-X20 Pro proporciona todos los componentes básicos para dotar a nuestro PC de refrigeración líquida. Incluye un radiador de 120 mm, un bloque para la CPU, una bomba sumergida en su propio depósito cilíndrico y una considerable cantidad de tubos flexibles. Existe también una versión más barata, que elimina el término "Pro" de su nombre y el depósito de la caja. Sin embargo, esta carencia merma la facilidad de instalación y mantenimiento, pues los depósitos resultan muy manejables para rellenar y drenar los sistemas de refrigeración líquida. El bloque de líquido es un pequeño utensilio circular, de aspecto sencillo, dotado de una abrazadera de retención universal para prácticamente cualquier CPU con la que queramos utilizarlo. Desgraciadamente, el montaje no es especialmente sencillo. Se necesitan cuatro largos pernos para fijar el bloque en su sitio, y tendremos que sacar la placa de la caja para colocarlos en la parte trasera. El bloque queda ajustado en su sitio gracias a unos tornillos tensionados mediante muelles, lo cual hace difícil juzgar cuándo se ha aplicado suficiente presión. Fue muy sencillo cortar los tubos de PVC OD de 10 mm con un par de tijeras afiladas. Además, se agradeció el hecho de que se incluyera suficiente cantidad de tubos para colocar el kit cómodamente en el interior de la caja de nuestro equipo de pruebas, una Cooler Master Stacker 830. Los tubos quedan ajustados mediante fijaciones con tornillos, lo cual proporciona una sujeción firme y a prueba de fugas, incluso aunque los apretemos con nuestras propias manos. El llenado del depósito fue una tarea ardua, que requirió de un embudo (no incluido). El siguiente paso fue eliminar el aire de los tubos y comprobar la existencia de fugas. Normalmente, esta tarea se lleva a cabo lejos de nuestra placa base, empleando un conector para engañar a la fuente de alimentación a la hora de alimentar sus raíles. No obstante, la bomba del kit X20 Pro se alimenta mediante un conector de 3 pines (el mismo tipo empleado para un ventilador), por lo que o bien nos veremos obligados a comprar un adaptador mólex, o bien comprobar si hay fugas demasiado cerca de las entrañas de nuestro PC. Por suerte, teníamos a mano un adaptador de tres pines a mólex, la opción más segura con diferencia.

No se incluye ningún conector jumper para la fuente, por lo que tendremos que buscar uno nosotros mismos y conectar el pin verde con uno de los negros que se encuentran junto a él. Una vez que hayamos extraído todas las burbujas de aire, podremos apagar la fuente de alimentación, sellar el depósito e instalar el kit en nuestro PC. Desgraciadamente, el espacio para el ventilador trasero en nuestra caja está demasiado constreñido, por lo que no pudimos colocar el radiador del X20 en el exterior del chasis siguiendo el método sugerido en el manual (incluso cuando usamos los adaptadores metálicos en forma de L que vienen incluidos). Puesto que el radiador tiene un tamaño superior al de los modelos estándar de 120 mm, fuimos asimismo incapaces de montarlo en el lado interno del soporte para el ventilador trasero. Con todas estas posiciones fuera de servicio, tuvimos que instalar el radiador en las bahías libres de 5,25", con el aire caliente saliendo del frontal de la caja. Somos conscientes de que conseguir una posición óptima de montaje necesitaría que hiciéramos algo de modding a nuestra caja, aunque esto podría ser una peculiaridad de la Stacker 830. La bomba es de la variedad de bajo flujo, y se encuentra sumergida en su propio depósito, que también ayuda a disminuir cualquier vibración y ruido que emane de ella. El ventilador de 120 mm, que gira a tan sólo 1.700 rpm, es también muy silencioso. Nuestro equipo de pruebas térmicas se compone de un procesador de cuádruple núcleo Intel Xeon 3210 con el voltaje subido hasta los 1,4125 V, lo que requiere un mecanismo que proporcione una refrigeración considerable. Manteniendo nuestra CPU 7º C por debajo de la temperatura conseguida por el disipador de referencia de Intel, este kit logró igualar el rendimiento del disipador por aire Tuniq Tower 120 a velocidad mínima. El Swiftech H20 120 Compaq hizo que la CPU funcionara a 6º C menos que el disipador de referencia de Intel, lo que nos lleva a la conclusión de que el X20 es un disipador efectivo y con un ruido muy bajo. Con el ventilador a velocidad máxima, el Swiftech enfrió la CPU 3º C más que el X20 Pro, aunque si le añadiéramos un ventilador más potente, posiblemente igualaría esta marca. Sin embargo, por lo que cuesta este kit, su capacidad de refrigeración es muy adecuada para su precio.

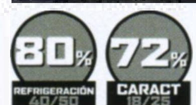
+ LO MEJOR
Buenos componentes, buen rendimiento, relativamente barata.

– LO PEOR
Difícil de instalar

CONCLUSIÓN

El X20 Pro es un kit de refrigeración líquida sencillo y de buena calidad. No obstante, en lugar de hacer prioritario que el usuario pueda montarlo fácilmente, como hizo Swiftech con su H20 120 Compact, el del X20 Pro conllevará a buen seguro que nos calentemos la cabeza un buen rato o que acabemos con las manos sucias (o mojadas). No es, por tanto, para novatos en el ámbito de la refrigeración líquida. Este aspecto podría, de todos modos, suponernos un reto. Así que si nos sentimos suficientemente seguros de nosotros mismos, este kit ofrece un excelente rendimiento en términos de refrigeración y un bajo nivel sonoro.

PUNTUACIONES





Mala
FACILIDAD DE MONTAJE

EN DETALLE

Bloques Intel: LGA775, 478, 603, 604
AMD: AM2, 940, 939, 754
Intercambiador de calor Radiador de 120 mm (ventilador incluido)
Alimentación 3Conector de 3 pines para la bomba, conector de 3 pines para el ventilador del radiador
Tubos 10 mm. de diámetro exterior
Extras Aditivo de color rojo anticorrosión y antialgas



Nox
Pulsar Series 750 W

Potencia y modding van de la mano

Precio aprox. 115 euros • **Fabricante** Nox • **Página web** http://nox-xtreme.com
Distribuidor Atlas Informática • **Página web** www.atlasinformática

La filosofía de Nox sigue resultado interesante: características y rendimiento por encima de la media y con unos costes muy competitivos. Todo esto hace de ésta una marca interesante a la hora de actualizar nuestros viejos componentes. En este caso, tenemos en nuestras manos uno de los modelos que forman parte de la Pulsar Series, en concreto el Red. Ésta es una fuente que se basa en la modularidad, ya que todos los cables auxiliares se pueden quitar y poner según las necesidades de cada usuario. Esta Pulsar cuenta con 750 W compatible con el estándar ATX 2.91, con una eficiencia superior al 75%. Esto significa que la pérdida de potencia en forma de calor es pequeña, mejorando así en gasto y en refrigeración.

Todo su potencial se entrega en cuatro raíles de +12V, dos de 18 A y dos de 22 A. Éstos últimos son los que se usan para las conexiones a las tarjetas gráficas, que trataremos más adelante. 24 A lleva la línea de +3,3V y 32 A la de +5V, por lo que podemos imaginar la cantidad de accesorios que podremos conectar a la Pulsar. Como medidas de seguridad, incorpora protección contra sobrevoltaje, sobrepotencia y cortocircuito, aunque el uso de una regleta adecuada nunca está de más.

El sistema de cableado y conexión es muy fácil. Los conectores son redondos y se enroscan; los SATA-multiuso llevan cinco pines macho y los conectores para tarjetas PCI-Express cuatro pines. Así evitaremos cualquier conexión indebida. El típico mallado de los cables modulares desaparece en este modelo y se sustituye por una cubierta de PVC muy flexible, de color negro. Para aumentar la seguridad en las conexiones, existe en cada cable una muesca de seguridad, de modo que los conectores llevan una posición única. A éstos les rodean unos anillos que se iluminarán de color rojo.

Disponemos de un total de cuatro conectores para tarjetas gráficas. Dos cables, cada uno con uno de seis pines y otro de ocho. Será posible tener un Quad SLI con las futuras series 9000 de nVidia o un Quad Crossfire, haciendo uso de las HD 3870 de doble núcleo actuales. En el apartado de la refrigeración se puede decir que tenemos ante nosotros un sistema inteligente y muy bien pensado. Se monta un único ventilador de 14 cm regulado por la fuente; funciona al 50% hasta una temperatura interna de 60° C, algo difícil de alcanzar en un uso normal de un PC. Con este tamaño se va a conseguir un flujo grande de aire con giros más lentos, traduciéndose en un menor ruido.

En cuanto a estética, es inmejorable el color rojo que desprende tanto el enorme ventilador, como los anillos que rodean los conectores de la fuente; un innovador toque modding.

+ LO MEJOR
Modular; estética extraordinaria, económica

− LO PEOR
Las fundas de PVC de los cables son algo toscos

PUNTUACIONES





La iluminación en color rojo es sencillamente espectacular.

PRUEBAS

Hemos realizado pruebas para comprobar la estabilidad de los voltajes en estado de reposo y en carga máxima. Para ello, se han empleado unas cargas resistivas conectadas a los enchufes de la fuente. Al tener una gran potencia, hemos realizado pruebas gemelas con dos cargas, una a 370 W y otra a 670 W. Todas las mediciones se han realizado con un polímetro digital, junto a la toma de temperatura mediante sonda. Finalmente, para averiguar el factor de potencia, hemos usado un aparato medidor de energía que se enchufa en serie a la toma de corriente de la fuente.

Las tensiones obtenidas han sido extraordinarias, ya que líneas de +3,3 V y +5 V apenas mostraron variación alguna, lo que demuestra la buena calidad y regulación de la fuente; la tolerancia máxima de la línea de +12V fue del 1,75 %, la menor de todas las líneas. El factor de potencia se situó al 100% con ambas cargas. En cuanto a la temperatura de trabajo, a plena potencia y exprimiendo al máximo el PC, se obtuvieron unas lecturas de 48º C, por lo que el ventilador estuvo siempre por debajo del 50% de su capacidad, teniendo un ruido bajo, en general.

CONCLUSIÓN

Podemos afirmar sin ninguna duda que estamos ante una fuente de futuro. Gracias a los conectores de ocho pines, podremos montar gráficas de última generación sin miedo a que nos quedemos cortos de energía. Su modularidad y su gran diseño es un aspecto importante, ya que se mejora la refrigeración interior y se elimina el cableado innecesario. La calidad de las líneas de voltaje es mención aparte, perfectas incluso a cargas próximas al límite de la fuente. No se puede pedir más.

EN DETALLE

Compatibilidad ATX +12V v2.2 y v2.91

Potencia y eficiencia 750 W // → 75%

Salidas máximas +3,3V: 24 A +5V: 32 A +12V1: 18 A +12V2: 18 A +12V3: 20 A +12V4: 22 A-12V: 0,5 A+5Vsb: 2,2 A

Protecciones Sobrevoltaje (OVP) Sobrepotencia (OPP) Cortocircuito (SCP)

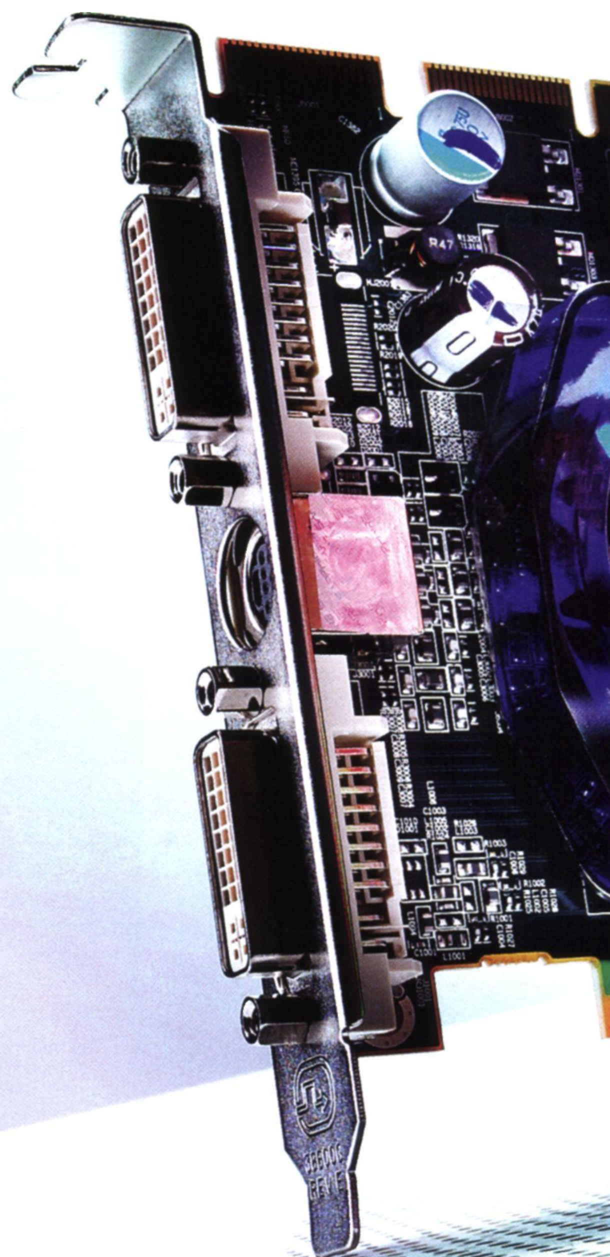
Ventilación Un ventilador inferior de 140 mm x 25 mm / 3,84 W de potencia / Rodamientos de casquillo / LED's rojos

Conectores Fijos 1 x ATX 20+4 pines 40 cm 1 x EPS12V 4 pines 41 cm 1 x EPS12V 8 pines 41 cm Modulares 2 x PCI-Express 6 pines 44 cm + PCI-Express 6+2 pines 15 cm 2 x S-ATA 45 cm + S-ATA 15 cm + S-ATA 15 cm 1 x Molex 45 cm + Molex 15 cm + Molex 15 cm + Molex 15 cm 1 x Molex 45 cm + Molex 15 cm + Molex 15 cm + Molex 15 cm + Floppy 15 cm



Su ventilador de 14 cm auto-regulado permite un funcionamiento silencioso.

Guía de compra de tarjetas gráficas



Con una amplia gama de nuevos juegos y tarjetas gráficas inundando el mercado desde Navidad, hemos considerado que éste es el mejor momento para reunir diez modelos de gama media, cuyo coste oscila entre los 90 y los 315 euros, pues es éste el sector donde encontraremos la mejor relación calidad/precio. Una GeForce 8800 GTX o Ultra será significativamente más rápida, pero costará bastante más de 450 euros. Este sector del mercado es particularmente interesante, dado que tanto nVidia como ATi han lanzado recientemente toda una gama de GPUs para tarjetas gráficas de gama media. Para la segunda, el interés es aún mayor, pues esta compañía no ha podido lanzar una nueva GPU de gama alta en los últimos dos años. La primera también cuenta con tres nuevas GPUs de gama media, además de dos de la generación anterior. Con objeto de averiguar qué gráfica nos permitirá disfrutar de los juegos más recientes, incluyendo Crysis y Call of Duty 4, aconsejamos seguir leyendo.

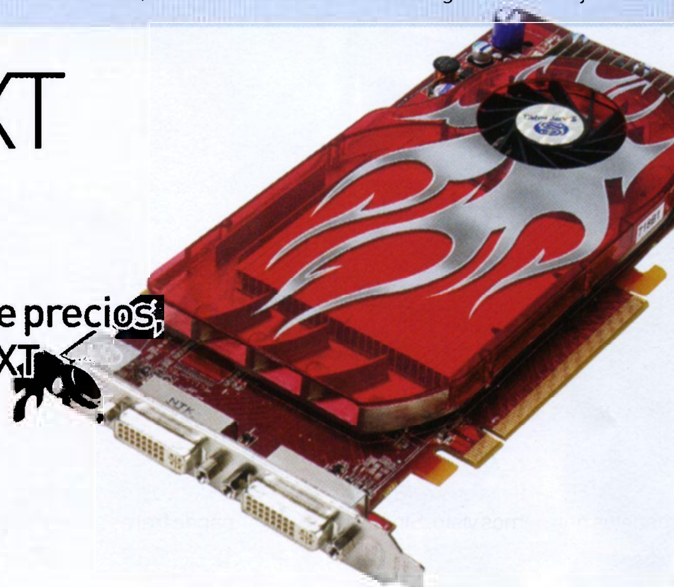
CONTENIDOS


SAPPHIRE
SAPPHIRE HD 3870

METODOLOGÍA DE LAS PRUEBAS

La mejor manera de probar una tarjeta gráfica es jugar con los títulos más modernos y medir las tasas de frames, lo que implica que las cifras registradas serán representativas del rendimiento real en el juego. Probamos cada modelo jugando a tres juegos a cuatro configuraciones de calidad diferentes. Obviamente, no podemos esperar que una tarjeta de gama baja pueda manejar altas resoluciones con gran cantidad de AA y AF, por lo que juzgamos cada una basándonos en la actividad para la que está diseñada. En consecuencia, las de gama alta se juzgan principalmente por su habilidad a la hora de manejar resoluciones elevadas, mientras que con las de gama media se trata de ver hasta qué punto son capaces de mover nuestros juegos a resoluciones medias. Sin embargo, esperamos que las más modernas puedan arreglárselas con los juegos más recientes, cargados de shaders, en las configuraciones de máximo detalle. Después de todo, ¿qué sentido tiene comprar una si no nos permite ajustar la configuración y disfrutar de un título tal y como lo entendió su desarrollador? La única excepción a esto es Crysis, que se prueba a resoluciones altas en vez de muy altas, pues aún tratamos de encontrar la tarjeta gráfica que sea capaz de ejecutar este juego con configuraciones de máximo detalle. Puesto que durante las Navidades se han lanzado muchos juegos muy exigentes en términos gráficos, hemos actualizado nuestra batería de pruebas para probar estas tarjetas. Así, ahora jugamos a través de secciones de Call of Duty 4, Crysis y Need for Speed: Pro Street, empleando FRAPS (www.fraps.com) para medir la tasa de frames y determinar la configuración más apropiada para el juego. Si echamos un vistazo a los gráficos presentes más adelante, se pueden observar las resoluciones y la configuración de calidad de imagen en la que cada tarjeta gráfica pudo ejecutar el juego uniformemente. La definición de "uniformemente" en este contexto es crucial, pues consideramos las tasas de frames tanto mínima como máxima. Esto se debe a que un mínimo bajo conllevará que haya momentos en que veamos el juego avanzar a trompicones, incluso si la tasa de frames media es elevada. En consecuencia, definimos un juego como "jugable" sólo si la tasa mínima de frames es, al menos, de 25 fps. Comenzamos probando cada tarjeta gráfica en cada uno de los juegos a 1024x768 sin AA ni AF. En nuestra opinión, todas las GPUs modernas deberían ser capaces de proporcionar una tasa de frames uniforme aquí. El resto de configuraciones varía ligeramente dependiendo del juego, pues no todos proporcionan el mismo control sobre AA y AF. No obstante, los tres se prueban a las mismas cuatro resoluciones: 1024x768, 1280x1024, 1680x1050 y 1920x1200. Para asegurarnos de que el PC sobre el que fueron montadas las tarjetas no limitaría su rendimiento, también actualizamos los componentes de nuestro equipo de pruebas. Ahora consta de un procesador Intel Core 2 Extreme QX6850 potenciado desde los 3 hasta los 3,3 GHz, 2 GB de memoria RAM DDR3 A-Data y una placa Asus Maximus Extreme. Esta última está basada en el chipset Intel X38, con soporte nativo para tarjetas gráficas PCI-E 2.0. Además, llevamos a cabo todas nuestras pruebas en Windows Vista. Con objeto de asegurarnos de que cada tarjeta recibe una cantidad de voltaje y corriente estables, el equipo de pruebas contó con la sorprendente fuente de alimentación Enermax Galaxy de 1 kW en su versión DXX. Cuando fue posible, se probaron las tarjetas con los últimos drivers con el visto bueno de WHQL. Además de medir el rendimiento de cada una de ellas en nuestros juegos de prueba, medimos también el consumo energético máximo de nuestro equipo con cada cual mientras se ejecutaba 3DMark06, lo cual indica la eficiencia energética de la tarjeta.

ATI Radeon HD 2600 XT 256MB GDDR4



Incluso tras siete meses de constantes rebajas de precios, sigue sin merecer la pena comprar una HD 2600 XT

Precio aprox. de venta recomendado: 115 euros

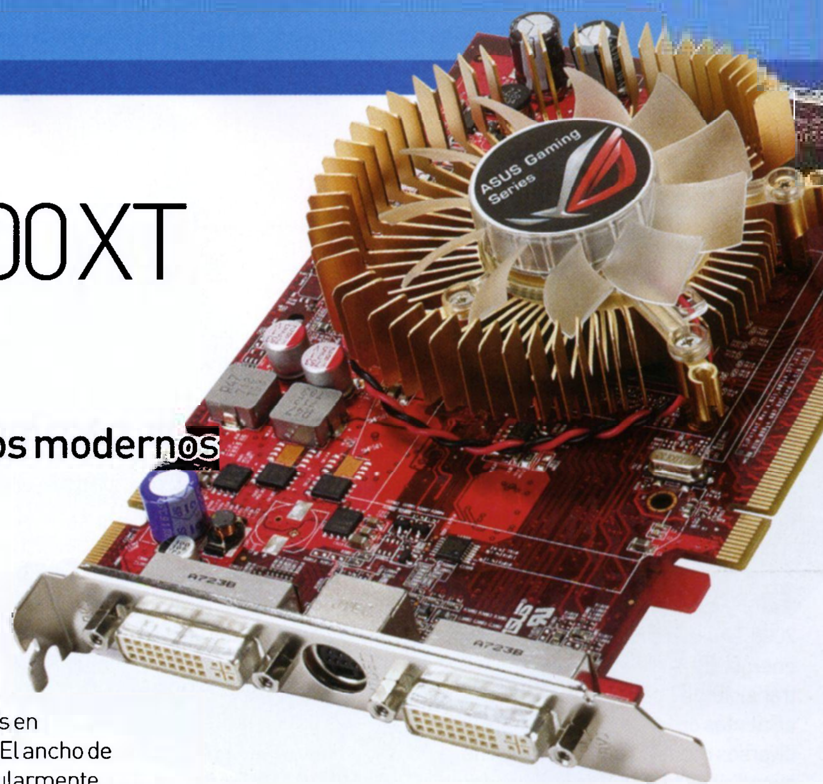
Existen varias versiones de la HD 2600 básica, entre las que este modelo es el más ambicioso. Siendo una de las primeras GPUs de shaders unificados de ATi en ser compatible con las liberarías DirectX 10, cuenta con la impresionante cifra de 120 procesadores stream. No obstante, cada uno de ellos es menos potente que un procesador stream de nVidia, por lo que no es una buena idea comparar este número con el de los 32 procesadores stream de que dispone la 8600 GTS, de precio similar. Además, se diferencia de una GPU nVidia en que los procesadores stream de este modelo funcionan a la misma frecuencia que el resto de la GPU (en este caso, 800 MHz).

De todas formas, el verdadero talón de Aquiles de la HD 2600 XT es su reducido número de ROPs, tan sólo cuatro, lo cual implica que la GPU tendrá problemas para dar una rápida salida a los datos, independientemente de su potencia de procesamiento básica. Esta versión particular de la HD 2600 XT se acompaña de 256 MB de GDDR4 que funcionan a 1,1 GHz (2,2 GHz efectivos), conectados a través de un controlador de memoria de 128 bits. Esta versión equipada con GDDR4 demostró ser la más rápida de las tres HD 2600 XT en esta comparativa, pero debido a su mínima cantidad de ROPs, es horrorosamente lenta. Por ejemplo, solamente fue capaz de proporcionar una tasa de frames uniforme en Call of Duty 4 y Need for Speed: Pro Street a 1024x768. En lo que respecta a Crysis, podemos ir olvidándonos de este juego con configuraciones de detalle elevadas: esta tarjeta anduvo dando tumbos a 10 fps, una tasa demasiado lenta para poder jugar uniformemente, quedando la precisión fuera de nuestro alcance. Aunque su precio supera en poco los 100 euros, no merece la pena tenerla en cuenta debido a los problemas que tiene para jugar a los títulos modernos.

PROS
Silenciosa y fresca

CONTRAS
No puede jugar a Crysis de manera uniforme

ATI Radeon HD 2600 XT 256MB GDDR3



Demasiado lenta para poder con los juegos modernos

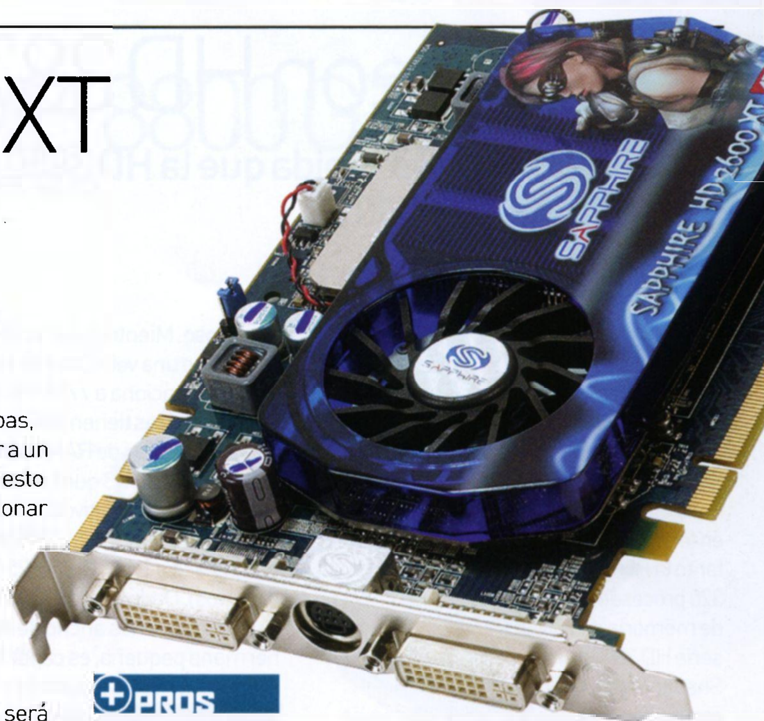
Precio aprox. de venta recomendado: 90 euros

Si pensábamos que la versión de la HD 2600 XT equipada con GDDR4 era barata, aún más sorprendente resulta su hermana menor, dotada de memoria GDDR3, todavía más asequible. Las dos tienen exactamente la misma GPU, que cuenta con 120 procesadores stream con una velocidad de 800 MHz. Pese a este elevado número, la GPU sólo tiene cuatro ROPs, por lo que encontrará dificultades para dar salida a los datos a gran velocidad. Para mantener el precio bajo, esta versión de la tarjeta incorpora 256 MB de memoria GDDR3, bastante más barata que la GDDR4. Sin embargo, GDDR3 no es capaz de funcionar a la misma velocidad que GDDR4, y en el caso de esta tarjeta, funciona a 700 MHz (1,4 GHz efectivos), en comparación con los 1,1 GHz (2,2 GHz efectivos) de su hermana mayor. Ambas incorporan el mismo controlador de memoria de 128 bits, lo cual implica que la versión GDDR3 de la HD 2600 XT tiene bastante menos ancho de banda de memoria (22,4 GB/s en contraposición a 35,2 GB/s). El ancho de banda de memoria es particularmente importante a la hora de hacer funcionar juegos a altas resoluciones con una buena cantidad de anti-aliasing. El resultado es que esta tarjeta demostró ser ligeramente más lenta que la versión GDDR4. No obstante, la diferencia no fue notable, pues la GPU encuentra dificultades cuando se trata de realizar los complejos cálculos de píxeles requeridos por los motores gráficos modernos. La HD 2600 XT en su versión GDDR3 solamente fue capaz de mover Need for Speed: Pro Street de manera uniforme a 1024x768. Mientras tanto, Call of Duty 4 fue aún más problemático; finalmente, Crysis quedó fuera del alcance de las capacidades de esta modesta tarjeta. No debería sorprendernos que un modelo de 90 euros no sea apropiada para ejecutar los últimos juegos con elevadas configuraciones de detalle. Sin embargo, resulta decepcionante cuando consideramos que por ese dinero podemos comprar una CPU de doble núcleo y gran aptitud para el overclocking.

+ PROS
Adecuada para juegos básicos

– CONTRAS
Bajo rendimiento en títulos modernos

ATI Radeon HD 2600 XT 512MB GDDR3



Más RAM no implica mucho más rendimiento

Precio aprox. de venta recomendado: 100 euros

Cuenta con un gran búfer de frames de 512 MB, el doble que el resto de modelos que hemos visto. Sin embargo, la RAM es GDDR3, por lo que su velocidad es de sólo 700 MHz (1,4 MHz efectivos). Más RAM debería contribuir a mejorar el rendimiento a altas resoluciones cargadas de AA, pero la arquitectura básica de la serie HD-2000 sobre la que se basa esta tarjeta es muy lenta en anti-aliasing, de todas formas. Aparte del búfer de frames aumentado, tiene las mismas especificaciones que las demás de su categoría. La GPU tiene 128 procesadores stream que funcionan a 800 MHz, pero sólo cuatro ROPs. La RAM extra proporcionó a este modelo un ligero margen sobre la versión GDDR3 de 256 MB en nuestros tres juegos de pruebas, pero la diferencia nunca fue superior a un par de frames por segundo. Aun así, esto conllevó que fuera capaz de proporcionar una tasa de frames uniforme a 1024x768 en Call of Duty 4 y Need for Speed: Pro Street. Sin embargo, fracasó a la hora de entregar una tasa de frames uniforme en Crysis, por lo que si queremos jugar a él con esta tarjeta, será necesario que reduzcamos muchas de las configuraciones de detalle. Aunque la versión GDDR3 de 512 MB de la HD 2600 XT es ligeramente más veloz que la de 256 MB, no es suficientemente rápida para disfrutar con todos los juegos más recientes, incluso a una resolución comparativamente baja. Por tanto, es imposible que podamos recomendar un gasto de 100 euros en una tarjeta que es prácticamente inútil en Crysis, por no hablar de títulos futuros que requerirán un hardware incluso más potente.

+ PROS
Por los pelos puede mover la mayoría de juegos modernos

– CONTRAS
Apenas más rápida que la HD 2600 XT de 256 MB

ATI Radeon HD 3850

La mejor GPU de ATi en muchos años, pero incapaz de batir a la 8800 GT

Precio aprox. de venta recomendado: 160 euros



Las GPUs de la serie HD-3000 no sólo funcionan más rápido que las de la 2000, sino que también consumen menos energía. Esto se debe al uso de transistores de 55 nm, en vez de los menos eficientes 65 nm y 80 nm empleados en los diversos modelos de la 2000. Como sucedía con la 2000, los procesadores stream de una GPU de la nueva 3000 funcionan a la misma velocidad que el núcleo de la GPU; en el caso de la HD 3850, esta velocidad es de 669 MHz. De hecho, este modelo dispone de 320 procesadores stream, el mismo número con que cuenta la mucho más cara HD 2900 XT para llevar a cabo sus cálculos. Pese a su reducido precio, esta tarjeta dispone de 16 ROPs y 256 MB de memoria GDDR3 que funciona a 828 MHz (1,66 GHz efectivos). Esto significa que es bastante más potente que la HD 2600 XT, aunque muestra el mismo bajo rendimiento en anti-aliasing que sus predecesoras de la serie 2000. Esta Radeon soporta, asimismo, Shader Model 4.1 y DirectX 10.1, aunque no existen todavía juegos compatibles con estas APIs. A pesar de que su precio es muy asequible, la herencia de gama alta de la HD 3850 le permitió jugar a Need for Speed: Pro Street de manera uniforme a 1680x1050 con 2x AA. Sin embargo, Call of Duty es considerablemente más exigente y sólo pudo jugarse uniformemente a 1024x768. Al igual que sucede con la inmensa mayoría de tarjetas de esta comparativa, la HD 3850 fue incapaz de jugar a Crysis de manera uniforme en cualquiera de nuestras configuraciones de prueba. Esta tarjeta tiene un gran rendimiento por poco unos 160 euros y es capaz de jugar con facilidad a la mayoría de juegos DirectX 9 a 1024x768 o incluso más. Con todo, los últimos títulos suponen un mazazo para esta tarjeta, especialmente si preferimos jugar con el filtro antialiasing activo.

+ PROS
Disipador de ranura única; rendimiento competitivo

− CONTRAS
Pobre rendimiento AA; no puede con Crysis

ATI Radeon HD 3870

Notablemente más rápida que la HD 3850, pero más lenta que la 8800 GT

Precio aprox. de venta recomendado: 215 euros



Hasta ahora, ATi ha lanzado dos GPUs de la serie 3000, la HD 3850 y la HD 3870. Sin embargo, mientras que la compañía ha considerado necesario dar a estas GPUs un nuevo sobrenombre, se acercan mucho en sus planteamientos a la arquitectura de la serie 2000 que debutó en forma de HD 2900 XT. Por ejemplo, tanto la HD 3850 como la HD 3870 tienen 320 procesadores stream y un controlador de memoria de 256 bits. No obstante, la serie HD 3000 introduce soporte para Shader Model 4.1 y DirectX 10.1, que probablemente ganarán en importancia en los próximos años. Las dos tarjetas soportan PCI-E 2.0, que ofrece más potencia y ancho de banda a través de la placa base. A diferencia de la HD 3850, que cuenta con un disipador de ranura única, este modelo presenta uno de doble ranura, que aun así es relativamente silencioso. Mientras que la GPU de la HD 3850 tiene una velocidad de 669 MHz, la HD 3870 funciona a 775 MHz. Asimismo, las dos tarjetas tienen distintas configuraciones de RAM: la HD 3850 tiene 256 MB de GDDR3 que funciona a 828 MHz (1,66 GHz efectivos), mientras que la HD 3870 dispone de 512 MB de GDDR4 que lo hace a 1,125 GHz (2,25 GHz efectivos). Dado que la HD 3870 cuenta con bastante más ancho de banda que su hermana pequeña, es capaz de mover normalmente los juegos de manera uniforme en resoluciones más elevadas. Por ejemplo, la HD 3850 sólo consiguió mover Call of Duty a 1024x768; en contraste, la HD 3870 lo logró a 1280x1024 con 2x AA. Aun así, Crysis se convirtió en una barrera infranqueable para esta tarjeta, a pesar de sus GPU y RAM superiores. Aunque la HD 3850, sin duda, tiene una gran relación calidad/precio, la HD 3870, de precio superior, presenta grandes dificultades para impresionar. Ciertamente, es más rápida que la anterior, pero su precio se sitúa a medio camino entre las versiones de 256 y 512 MB de la 8800 GT, ambas significativamente más rápidas, especialmente a la hora de hacer funcionar un título con antialiasing habilitado.

+ PROS
Silenciosa y fresca

− CONTRAS
Horrible rendimiento con AA

Nvidia GeForce 8600 GTS

140 euros es un precio demasiado alto para esta tarjeta carente de potencia

Precio aprox. de venta recomendado: 140 euros



La 8600 GTS fue el primer intento de nVidia de producir una tarjeta de bajo coste con compatibilidad DirectX 10. Como ocurre con la 8800 GTX, modelo en el que se basa, cuenta con un conjunto de procesadores stream que funcionan bastante más deprisa que el resto de la GPU, donde se han efectuado ciertos recortes hasta reducirla a lo básico. Por ejemplo, mientras que la magistral 8800 GTX tiene 128 procesadores stream, la GTS sólo dispone de 32. Además, el número de procesadores de texturas se redujo de 32 a 16, y el número de ROPs, de 16 a 8.

Sin embargo, esto aún sitúa a la 8600 GTS en una posición más fuerte que la de la HD 2600 XT, de precio similar, a la que ATi dotó de tan sólo cuatro ROPs. La GPU de la 8600 GTS funciona a 675 MHz, pero sus procesadores stream lo hacen mucho más rápido, a 1,45 MHz. La mayoría de tarjetas 8600 GTS disponen de 256 MB de memoria GDDR3, cuya velocidad es de 1 GHz (2 GHz efectivos) de serie.

Siendo una de las primeras GPUs de shaders unificados, es una tarjeta gráfica PCI-E 1.1 básica, y no soporta Shader Model 4.1 o DirectX 10.1, cuando aparezcan. Dicho esto, la 8600 GTS fue capaz de mover Call of Duty 4 y Need for Speed: Pro Street de manera uniforme a 1024x768. Con todo, podemos olvidarnos de jugar a Crysis con ella, pues la tasa de frames mínima de 11 fps a 1024x768 lo hace prácticamente imposible. Aunque esta gráfica se basa en la misma arquitectura superior que otras GPUs de la serie 8, su reducido número de procesadores stream limita su rendimiento a la hora de jugar a bajas resoluciones. Títulos como Crysis quedan simplemente fuera de su alcance. En consecuencia, sería un crimen gastar 140 euros en este modelo.

+ PROS
Puede mover algunos juegos modernos

− CONTRAS
No es capaz de jugar a todos los juegos modernos

Nvidia GeForce 320MB 8800 GTS

La tarjeta con mejor relación calidad/precio del año pasado sigue siendo muy competitiva

Precio aprox. de venta recomendado: 250 euros



Aunque cada vez es más complicada de encontrar, pensamos que era importante incluir la 8800 GTS de 320 MB en esta comparativa. A lo largo de 2007, fue de la que todo el mundo hablaba y deseaba tener, pues proporcionaba un rendimiento excelente por un precio más razonable que el de cualquier otra GPU. La razón de su gran éxito es el uso de exactamente la misma GPU que la 8800 GTS de 640 MB. Así, dispone de 96 procesadores stream, que funcionan a unos sorprendentes 1,2 GHz, una característica impresionante si tenemos en cuenta su precio. Como deja claro su nombre, la única diferencia entre las dos GTS es el tamaño del búfer de frames: la versión 320 MB cuenta con 320 MB de memoria GDDR3 que funciona a 800 MHz (1,6 MHz efectivos). Puesto que se trata de la GPU más antigua de esta comparativa, es un modelo PCI-E 1.1 sin soporte para Shader Model 4.1 ni DirectX 10.1. La gráfica fue capaz de hacer funcionar Call of Duty de manera uniforme a 1280x1024 con 2x AA, lo que demuestra cómo era de adelantada a su tiempo. Esto es un logro bastante impactante para una GPU antigua, aunque Crysis cargado de detalle demostró ser demasiado para ella. Sin embargo, la tasa de frames mínima de 19 fps haría posible jugar de manera uniforme si hacemos overclocking a la GPU y a la RAM. Aunque las sucesoras de esta tarjeta, las versiones de 256 y 512 MB de la 8800 GT, son bastante superiores, es alentador ver que la GPU con mejor relación calidad/precio del año pasado sigue siendo capaz de mantener la cabeza alta en la mayoría de juegos modernos. Así, no tiene mucho sentido cambiar a una 8800 GT o una 8800 GTS de 512 MB, por lo que aconsejamos esperar hasta que envidia lance sus nuevas GPUs de gama alta este año.

+ PROS
Hace que merezca la pena esperar

− CONTRAS
Su compra no merece la pena ahora

Nvidia GeForce 512MB 8800 GT

La mejor GPU de gama media en mucho tiempo

Precio aprox. de venta recomendado: 265 euros



Puesto que ATi ya ha presentado una gama de GPUs de gama media bastante competitiva, nVidia ha anunciado rápidamente dos nuevas GPUs de gama media, la 8800 GT y la 512 MB 8800 GTS.

A diferencia de la 8600 GTS y la 320 MB 8800 GTS, que simplemente eran variantes de la 8800 GTX a las que se había efectuado algún recorte, la 8800 GT es una GPU completamente nueva. Sin embargo, emplea un elemento de la arquitectura de la 8800 GTX: un conjunto de procesadores stream cuya velocidad es muy superior a la del resto de la GPU (1,5 GHz, en comparación con 600 MHz). En los demás aspectos, de todas formas, es un nuevo diseño. La 8800 GTX tenía un costoso controlador de memoria de 384 bits, mientras que la 8800 GT incorpora uno de 256 bits, más sencillo, lo que hace su producción más barata. La GPU se fabrica mediante un proceso de 65 nm, en lugar de transistores de 90 nm, por lo que es bastante más pequeña y energéticamente eficiente. Esto quiere decir que la 8800 GT se las ingenia para contar con la ayuda de 112 procesadores stream, 16 más que las dos versiones de la 8800 GTS.

Esta tarjeta soporta PCI-E 2.0, aunque no es compatible con Shader Model 4.1 y DirectX 10.1, aunque esto no debería ser un problema en el futuro próximo. Actualmente, existen dos versiones principales de la 8800 GT: ésta, equipada con 512 MB de GDDR3, y otro modelo con 256 MB de GDDR3. El de 256 MB también tiene una velocidad considerablemente más baja que éste, por lo que lo analizamos por separado.

Gracias a combinación de procesadores stream súper rápidos y sus 512 MB de RAM, que funcionan a 900 MHz (1,8 GHz efectivos), este modelo no tuvo problema alguno en mover tanto Call of Duty como Need for Speed: Pro Street, pudiendo en ambos casos hacerlo a 1680x1050 con 2x AA. Fue la única tarjeta capaz de hacer funcionar Crysis de manera uniforme, aunque sólo a 1024x768.

A pesar de que hay más de diez GPUs de gama media diferentes entre las que elegir en este momento, sólo dos de ellas merecen la pena ser consideradas: las versiones de 256 y 512 MB de la 8800 GT, siendo la última de ellas la elección ideal si disponemos de un monitor TFT panorámico de 20 o 22 pulgadas.

+ PROS

Sorprendente rendimiento para lo que cuesta

– CONTRAS

Funciona a altas temperaturas, por lo que debemos asegurarnos de que nuestra caja tiene una buena refrigeración

Nvidia GeForce 256MB 8800 GT

Increíble relación calidad-precio

Precio aprox. de venta recomendado: 170 euros



Ésta es la primera GPU de nVidia en emplear el proceso de fabricación de 65 nm, que implica que pese a ser más compleja que sus predecesoras, consume mucha menos energía. Por ejemplo, la 256 MB 8800 GT es más del doble de rápida que la 8600 GTS en Need for Speed: Pro Street, pero consume sólo un 6% más de energía. La mencionada tarjeta de 256 MB tiene la misma GPU que el modelo de 512 MB, por lo que sus procesadores stream funcionan a 1,5 GHz, mientras que el resto de la GPU lo hace a 600 MHz. No obstante, sus 256 MB de memoria funcionan ligeramente más lentos que la RAM en la versión de 512 MB: 700 MHz (1,4 GHz efectivos) comparados con 900 MHz (1,8 GHz efectivos). Ambas versiones de la 8800 GT soportan PCI-E 2.0, pero no son compatibles con Shader Model 4.1 o DirectX 10.1. Al igual que el modelo de 512 MB, esta tarjeta también se acompaña de un disipador de ranura única relativamente silencioso. Puesto que este modelo tiene menos ancho de banda de memoria que el de 512 MB, es significativamente más lento en resoluciones elevadas con bastante anti-aliasing. Sin embargo, esta tarjeta tiene suficiente ímpetu como para ser capaz de jugar a la mayoría de títulos de manera uniforme a 1680x1050, la resolución de casi todos los monitores TFT panorámicos de 20 y 22 pulgadas. En términos técnicos, Crysis no funcionó uniformemente de manera constante, pero una pequeña potenciación sería suficiente para hacer este juego funcionar a 1024x768, un logro increíble si tenemos en cuenta el bajo coste de la tarjeta. Por lo que respecta al precio, la ATi más cercana en cuanto a potencia es la ligeramente más barata HD 3850. No obstante, la de ATi es bastante más lenta que la de nVidia, especialmente cuando habilitamos el filtro anti-aliasing, algo crucial cuando jugamos a bajas resoluciones. En definitiva, la 8800 GT de 256 MB es la mejor elección si nuestro presupuesto ronda los 170 euros.

+ PROS

Rendimiento increíble si consideramos su precio

– CONTRAS

No es suficientemente potente para jugar a Crysis sin hacer overclocking

Nvidia GeForce 512MB 8800 GTS

Gran relación calidad-precio, pero la 8800 GT es mejor

Precio aprox. de venta recomendado: 315 euros



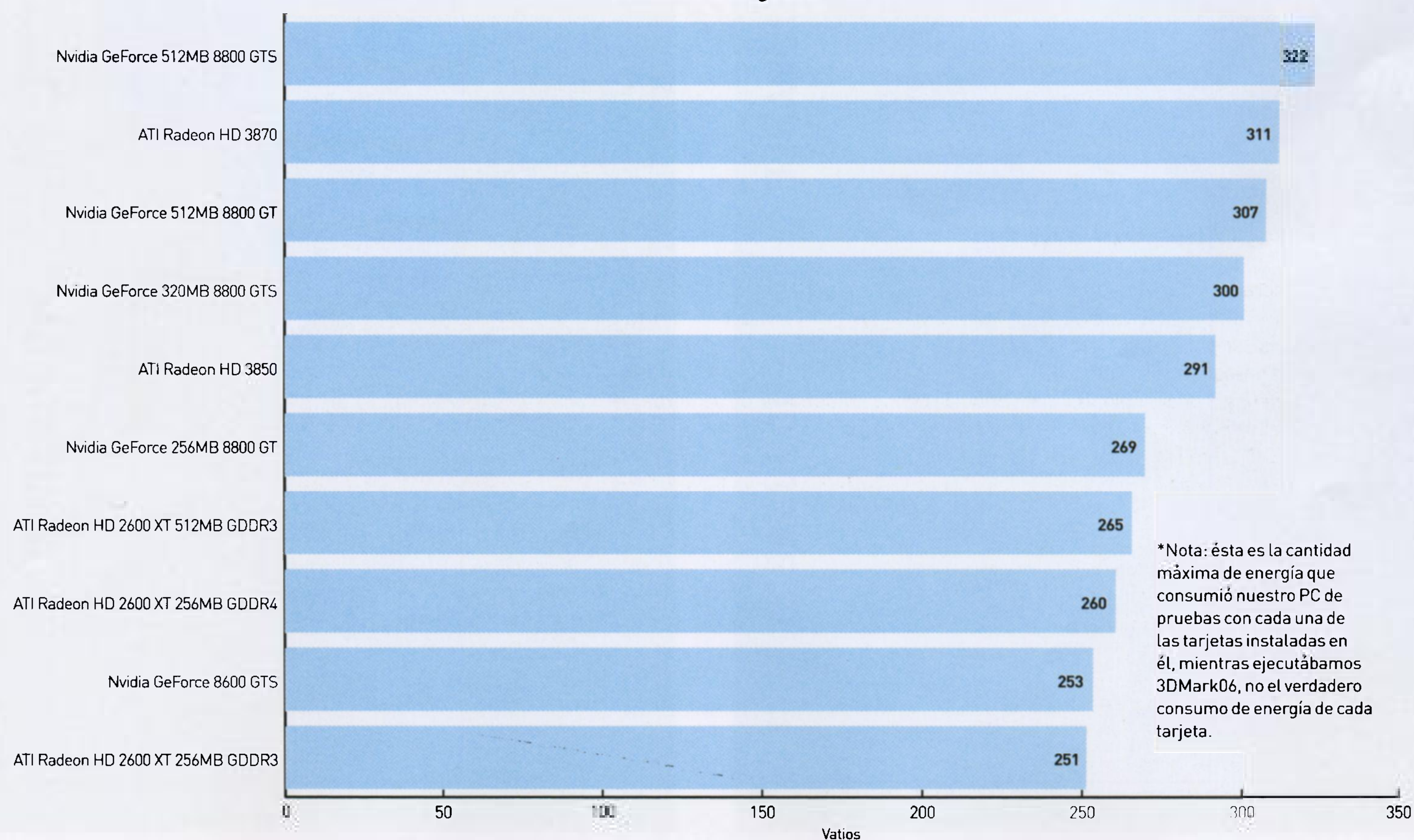
NVidia parece haberse contagiado un poco del síndrome AMD, que consiste en usar el mismo nombre varias veces para dos productos completamente distintos. Esto se debe a que la última GPU en llevar el sobrenombre de 8800 GTS no tiene nada que ver con los dos modelos que la precedieron. Mientras que las GPUs más antiguas contaban con 96 procesadores stream que funcionaban a 1,2 GHz, la 512 M B 8800 GTS dispone de 128 que funcionan a unos increíbles 1,625 GHz. No sólo eso, sino que además es una GPU de 65 nm, en lugar de 90, por lo que es más eficiente energéticamente que los modelos más antiguos de su clase. De hecho, Este tiene más cosas en común con la 8800 GT que con los modelos anteriores de su clase. Así, surge la siguiente pregunta: ¿por qué nVidia decidió llamarla así?

Sea cual sea su nombre, esta tarjeta es en la actualidad la que muestra un mejor rendimiento entre las GPUs de gama media disponibles en el mercado. Sin embargo, su precio está considerablemente por encima que la 512 MB 8800 GT. En muchos juegos, la diferencia de coste queda más que compensada por el mejor rendimiento de la GTS. Por ejemplo, es la única tarjeta de esta comparativa capaz de jugar a Call of Duty de manera uniforme a 1920x1200 con 4x AA. Curiosamente, no obstante, demostró ser más lenta que las dos 8800 GT en Crysis. Sospechamos que esto puede deberse a los drivers más antiguos con que probamos la tarjeta, pues fue mucho más veloz en el resto de juegos.

Aunque este modelo nos permita jugar a algunos títulos a 1920x1200, un logro sorprendente para una tarjeta que cuesta poco más de 300 euros, una 8800 GTX nos proporcionaría más margen en caso de que quisiéramos disfrutar de todos los juegos a esta resolución. En consecuencia, es complicado justificar su coste adicional en comparación con la mucho más asequible 8800 GT de 512 MB.

+ PROS
PCI-E 2.0; disipador de doble ranura

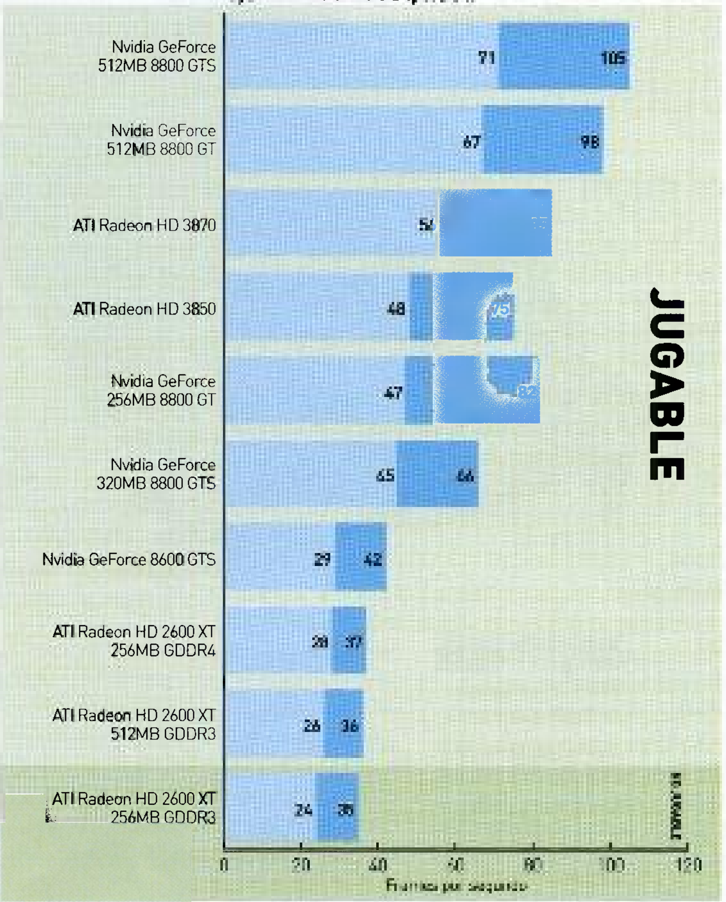
− CONTRAS
Los drivers antiguos limitan el rendimiento en Crysis



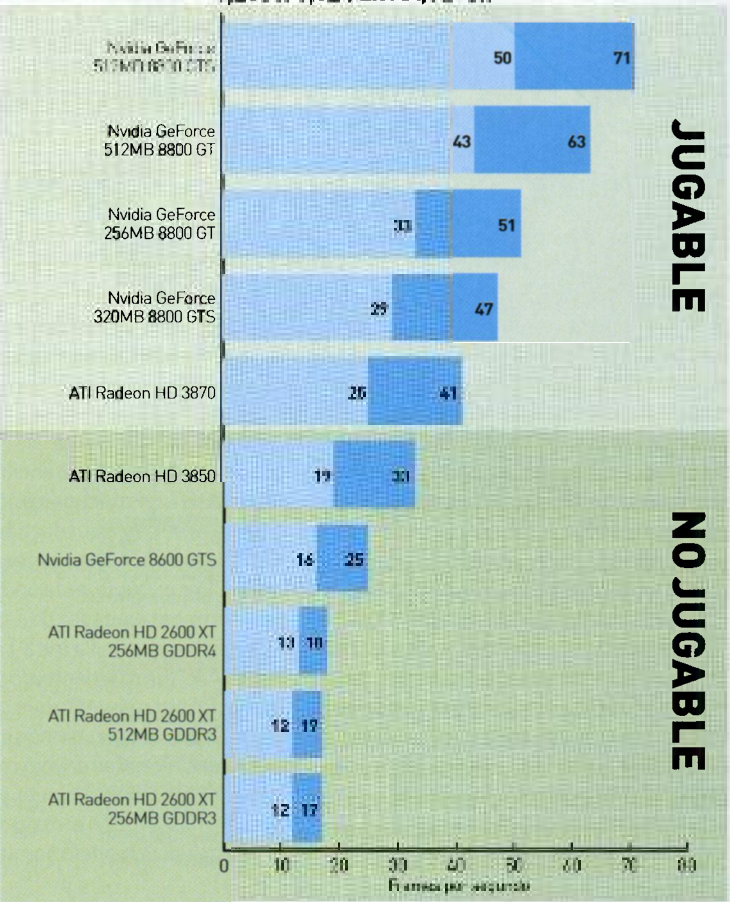
*Nota: ésta es la cantidad máxima de energía que consumió nuestro PC de pruebas con cada una de las tarjetas instaladas en él, mientras ejecutábamos 3DMark06, no el verdadero consumo de energía de cada tarjeta.

Call of Duty 4

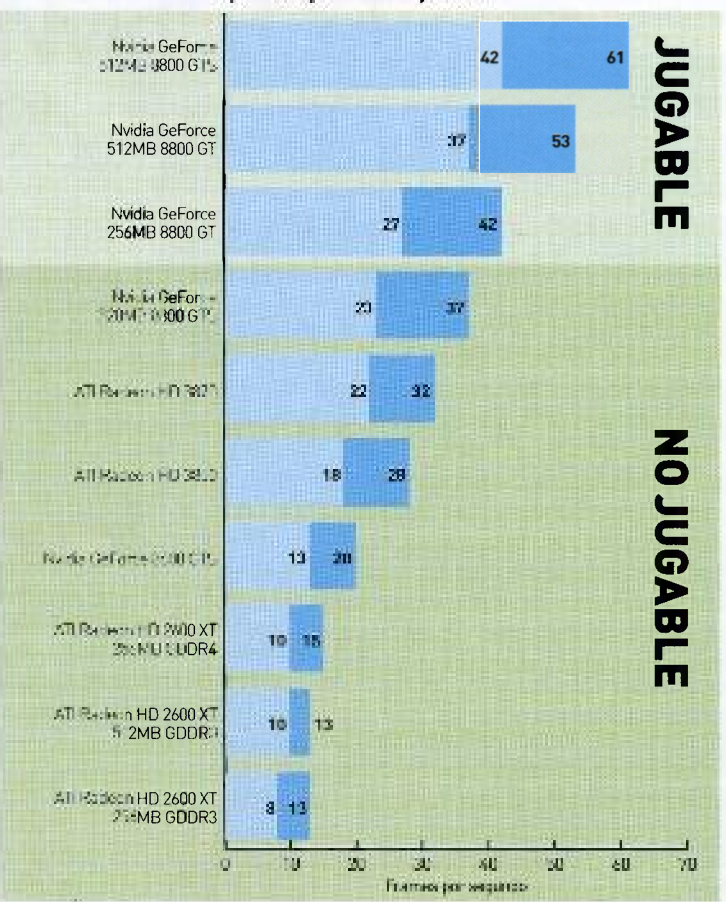
1,024 x 768 no AA, no AF



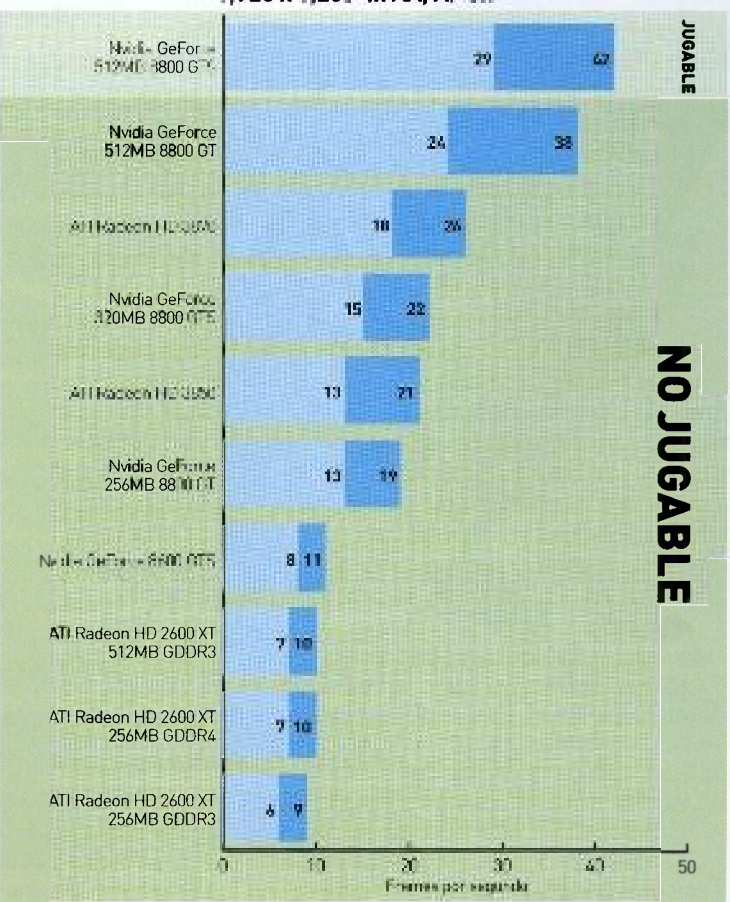
1,280 x 1,024 2x AA, AF on



1,680 x 1,050 2x AA, AF on

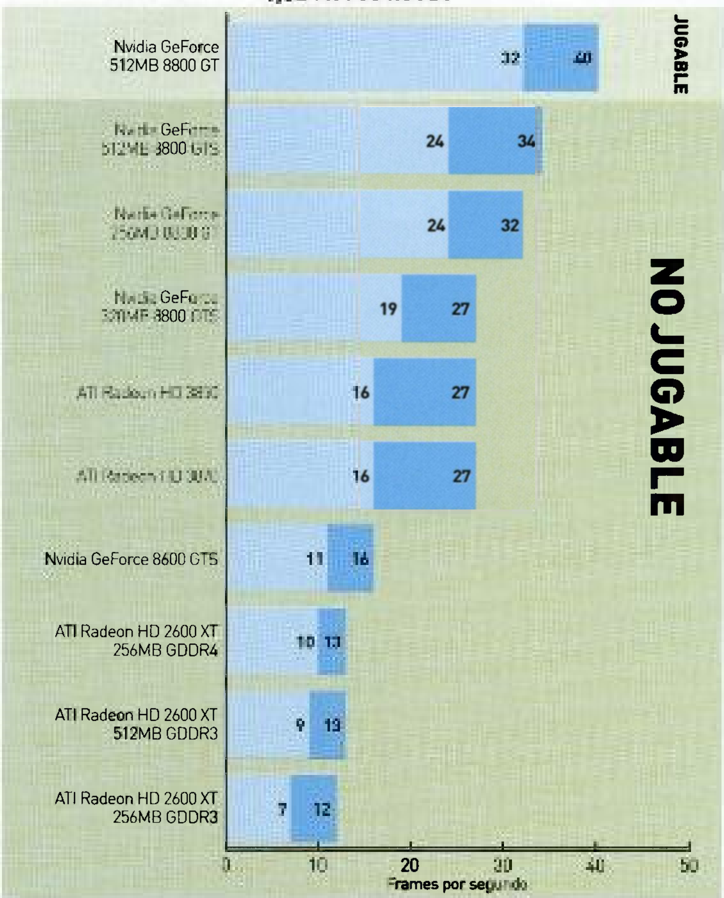


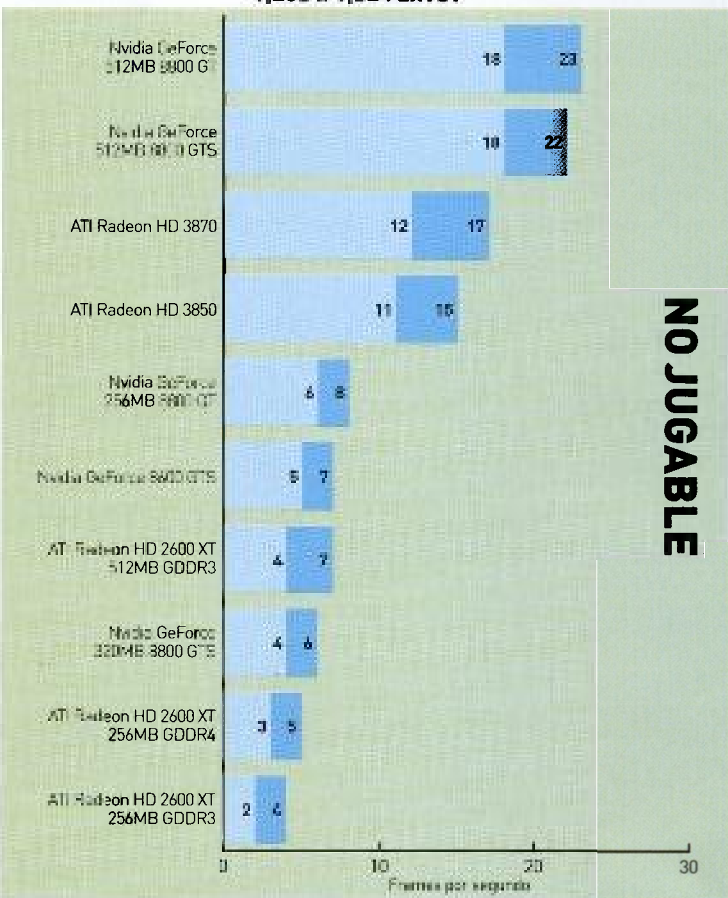
1,920 x 1,200 4x AA, AF on

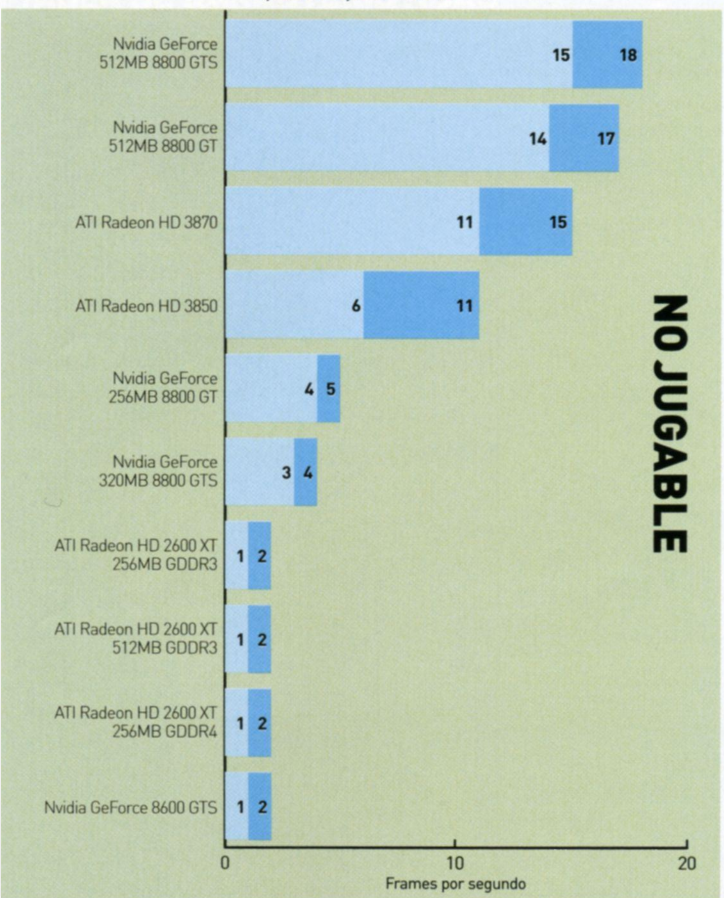


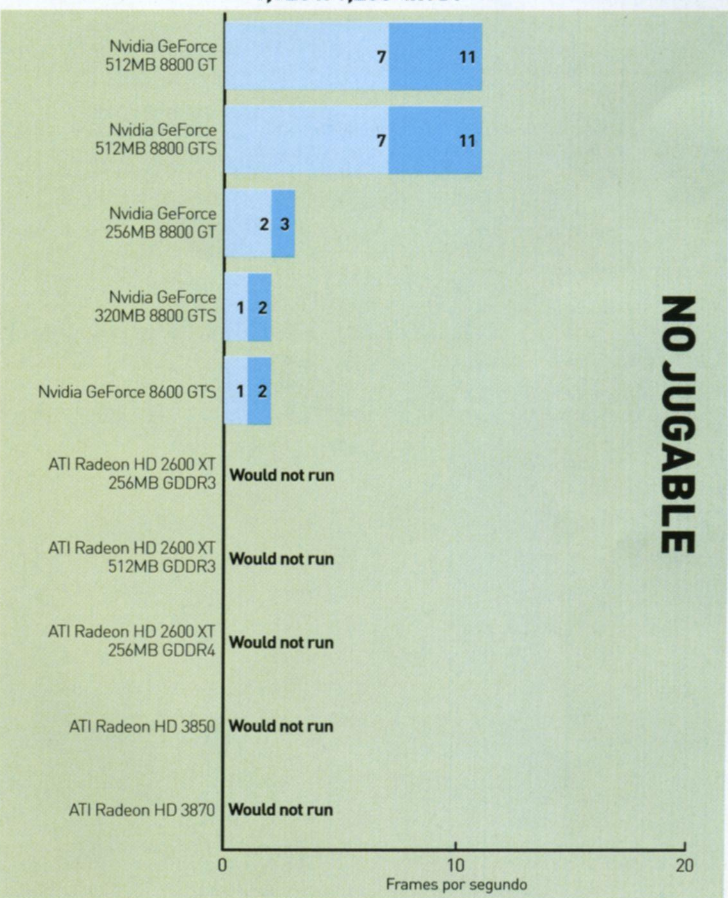
Mínimo Media

Crysis



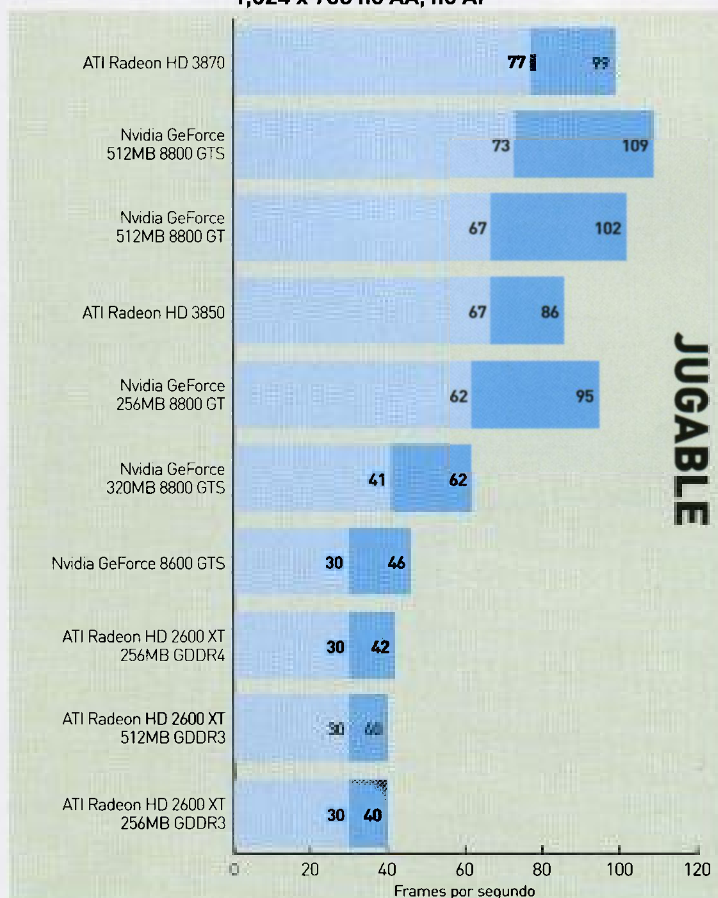


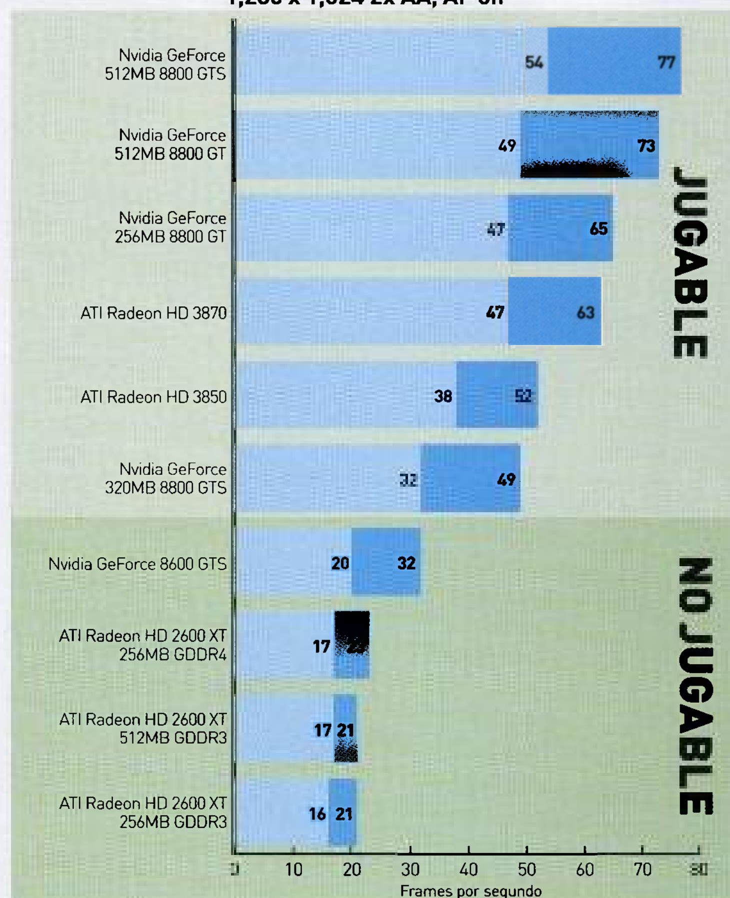


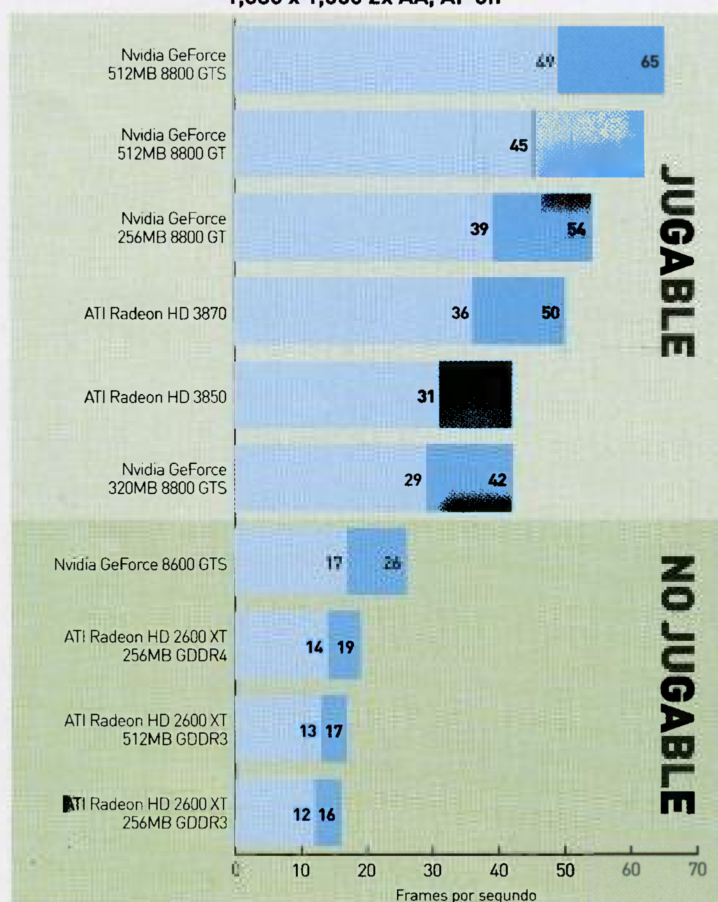


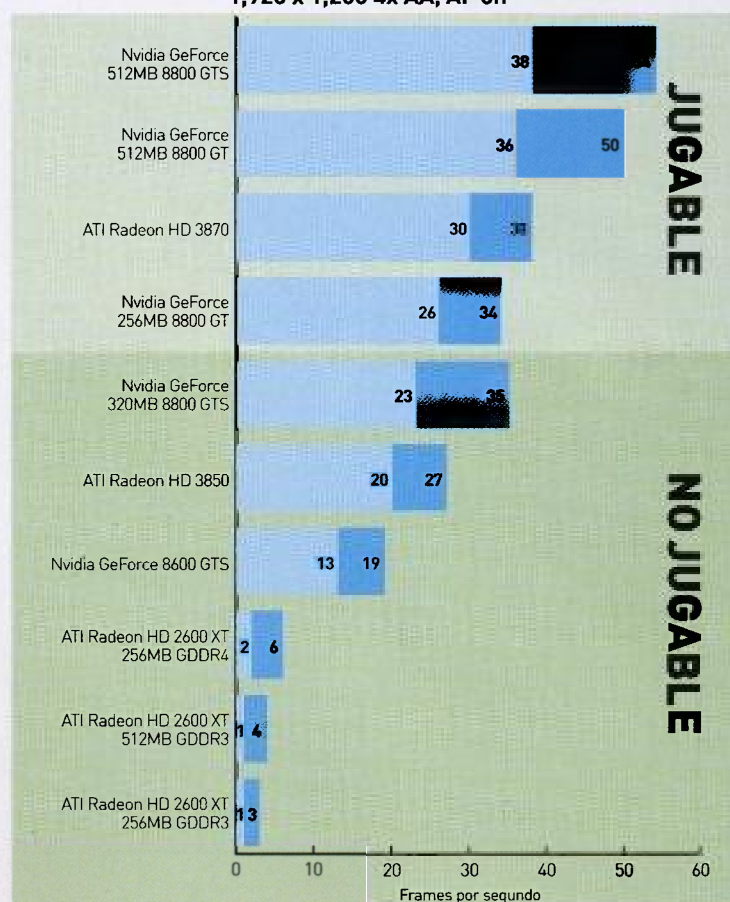
Mínimo Media

Need for Speed: Pro Street









Mínimo Media

TABLA DE CARACTERÍSTICAS

	ATi Radeon HD 2600XT 256 MB GDDR4	ATi Radeon HD 2600XT 256 MB GDDR3	ATi Radeon HD 2600XT 512 MB GDDR3	ATi Radeon HD 3850	ATi Radeon HD 3870
Precio de venta recomendado	115 €	90 €	100 €	160 €	215 €
Página web del fabricante	www.ati.com	www.ati.com	www.ati.com	www.ati.com	www.ati.com
GPU					
Frecuencia (MHz)	800	800	800	669	775
Procesadores de texturas	2 (8 filtros de texturas)	2 (8 filtros de texturas)	2 (8 filtros de texturas)	4 (16 filtros de texturas)	4 (16 filtros de texturas)
Procesadores render (ROPs)	4	4	4	16	16
Procesadores stream	120	120	120	320	320
Frecuencia de los procesadores stream	800	800	800	669	775
Soporte para Shader Model	4	4	4	4.1	4.1
Soporte DirectX	10	10	10	10.1	10.1
Proceso de fabricación (nm)	65	65	65	55	55
Transistores (millones)	390	390	390	666	666
RAM					
Ancho de bus (bits)	128	128	128	256	256
Frecuencia efectiva (MHz)	2.200	1.400	1.400	1.656	2.250
Ancho de banda (Gb/s)	35,2	22,4	22,4	53	72
Cantidad (MB)	256	256	512	256	512
Tipo	GDDR4	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3
Interfaz					
Requerimientos adicionales de potencia	\	\	\	PCI-E de 6 pines	PCI-E de 6 pines
Compatibilidad CrossFire / SLI	CrossFire	CrossFire	CrossFire	CrossFire	CrossFire
Versión PCI-E	1.1	1.1	1.1	2.0	2.0
Número de ranuras, longitud	Una, 168 mm	Una, 168 mm	Una, 168 mm	Una, 232 mm	Dos, 232 mm

TABLA DE CARACTERÍSTICAS

	nVidia GeForce 8600 GTS	nVidia GeForce 256 MB 8800 GT	nVidia GeForce 320 MB 8800 GTs	nVidia GeForce 512 MB 8800 GT	nVidia GeForce 512 MB 8800 GTS
Precio de venta recomendado	140 €	170 €	250 €	265 €	315 €
Sitio web del fabricante	www.nvidia.es	www.nvidia.es	www.nvidia.es	www.nvidia.es	www.nvidia.es
GPU					
Frecuencia (MHz)	675	600	500	600	650
Procesadores de texturas	16	No se indica	[redacted]	No se indica	No se indica
Procesadores render (ROPs)	8	16	20	16	16
Procesadores stream	32	112	96	112	128
Frecuencia de los procesadores stream	1.450	1.500	1.200	1.500	[redacted]
Soporte para Shader Model	4	4	4	4	4
Soporte DirectX	10	10	10	10	10
Proceso de fabricación (nm)	80	65	90	65	65
Transistores (millones)	289	754	681	754	754
RAM					
Ancho de bus (bits)	128	256	320	256	256
Frecuencia efectiva (MHz)	2.000	1.400	1.600	1.800	2.000
Ancho de banda (Gb/s)	32	44,8	64	57,6	64
Cantidad (MB)	256	256	320	512	512
Tipo	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3
Interfaz					
Requerimientos adicionales de potencia	PCI-E de 6 pines	PCI-E de 6 pines	PCI-E de 6 pines	PCI-E de 6 pines	PCI-E de 6 pines
Compatibilidad CrossFire / SLI	SLI	SLI	SLI	[redacted]	SLI
Versión PCI-E	1.1	2.0	1.1	2.0	2.0
Número de ranuras, longitud	Una, 187 mm	Una, 229 mm	Dos, 229 mm	Una, 229 mm	Dos, 229 mm



MODIFICACIÓN

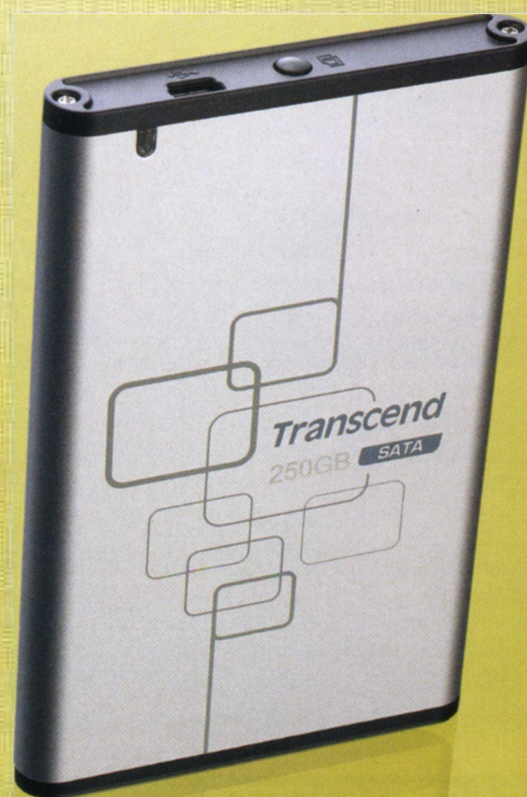
CONTROLADOR DE VENTILADORES PARA BAHÍAS DE 3,5 XILENCE

Precio aprox. 21 euros
Fabricante Xilence Power
Página web www.xilencepower.com

Desde la perspectiva de un diseñador, éste es un pequeño e interesante aparato que permite controlar hasta tres ventiladores de tres pines. Aparte de su atractivo aspecto –tiene LEDs rojos y un estilizado diseño– su instalación no ofrece ninguna complicación. Muchos aparatos similares suelen llevar su propia maraña de cables, pero el Xilence está concebido de manera modular, por lo que sólo tendrás que conectar cables a los controladores de ventiladores que vayas a usar. La manija principal puede ajustar el voltaje de 7 a 12V, mientras que las otras dos pueden quitar toda la potencia al ventilador al que estén conectadas. El Xilence es un brillante añadido a un sistema, proporcionando control sobre su refrigeración sin necesidad de ordenar un infierno de cables.

⊳⊳⊳⊳⊳





ALMACENAMIENTO

TRANSCEND STOREJET 2,5 SATA

Precio aprox. 140 euros (250 GB)
Fabricante Transcend
Página web www.transcendusa.com

Los discos duros de 2,5 pulgadas son las unidades ópticas ideales para el almacenamiento portátil de datos. Hasta 8 GB las unidades flash son perfectas, pero pasada esa capacidad se vuelven muy caras. Sobre todo cuando hay discos duros de 2,5 pulgadas que pueden almacenar hasta 250 GB, como es el caso de éste. Además, tienen la misma sencillez de manejo que una unidad flash: se alimentan mediante la conexión USB por la que se comunican y son lo bastante pequeños como para caber en tu bolsillo. El StoreJet añade a esta fórmula ganadora un software propio "One Touch Auto Backup", lo que hace de él un compañero ideal para un portátil del que te preocupe su disco duro. Se vende con una bolsa protectora con cordel para transportarlo. Además, la velocidad de transferencia de datos es más que adecuada, por lo que en conjunto nos encontramos ante una unidad que merece la pena. También hay versiones con menor capacidad, pero que cuestan mucho menos dinero.

⊳⊳⊳⊳□





ALMACENAMIENTO

KINGSTON DATATRAVELER MINI FUN (4 GB)

Precio aprox. 35,95 euros
Fabricante Kingston
Página web www.kingston.com/esroot

Cuando William Gibson escribió el relato corto Johnny Mnemonic, no creía posible que alguien pudiese llevar un dispositivo de almacenaje de datos en su cabeza para 2008. Estaba equivocado, ya que el Kingston DataTraveler Mini Fun es una unidad flash USB 2 lo bastante pequeña como para poder colgarla de la nariz. Sin duda, no es ése el implante cibernético que Gibson tenía en mente, pero se le acerca bastante. Nosotros también preferiríamos ver una película de Keanu Reeves en la que tuviera una pequeña unidad flash colgando de su nariz a la versión que hizo de Johnny Mnemonic. Aparte de su pequeño tamaño, el Mini Fun destaca porque es razonablemente rápido, barato e incluye un par de juegos gratuitos. Es de un color brillante y difícil de perder, especialmente porque la capucha del conector encaja con su parte trasera cuando está desmontada. Resulta idóneo para almacenar datos personales y llevarlos guardados en un llavero.

⊳⊳⊳⊳□



REPRODUCTOR MP3

SONY WALKMAN NWZ-S515

Precio aprox. 109 euros (2 GB)
Fabricante Sony
Página web www.sony.es

El nombre "Walkman" solía ser sinónimo de los reproductores de casete portátiles. Esta asociación no logró traspasarse del todo a los reproductores de CD portátiles y, desde luego, no se ha podido establecer con los MP3. Claramente Sony desea que esto cambie, y por eso ha creado el Walkman NWZ-S515. Es un reproductor MP3 ligero, con una sencilla interfaz, una gran pantalla y una batería de gran duración. Vamos, todas las cualidades que esperarías encontrar en un reproductor moderno de MP3. Aparte de ofrecer una gran calidad de sonido, también reproduce una amplia variedad de tipos de archivo, incluyendo WMA, AAC y MP3. Su único defecto es que no se conecta mediante una conexión USB estándar. En su lugar, usa una conexión propietaria de Sony, que a su vez se conecta a un puerto estándar USB para recargarse y transferir datos. No es que sea un serio inconveniente, pero desde luego sí que es un rasgo innecesario e irritante, ya que te obliga a tener un cable especial para recargarlo.



REPRODUCTOR MULTIMEDIA

ARCHOS 405

Precio aprox. 170 euros
Fabricante Archos
Página web www.archos.com

La única dimensión de un reproductor multimedia portátil que se puede reducir es el grosor, ya que si se redujera cualquiera de las otras dos, también disminuiría el tamaño de la pantalla. El Archos 405 es muy delgado (13,2mm) y reproduce los archivos de vídeo en su pantalla TFT, a 320x240, con una salida de sonido de gran calidad. El Archos 405 sólo tiene 2 GB de capacidad, lo que no da para muchos vídeos, pero le puedes conectar tarjetas de memoria SD. Lo que le distingue es su intuitiva interfaz y sus controles, su reducido tamaño y el hecho de que casi toda su superficie la dedica a pantalla. También puedes usarlo como reproductor MP3 y como visor de imágenes.







REPRODUCTOR MULTIMEDIA

VIDEO RELOJ

Precio aprox. 87 euros
Disponible en www.firebox.com

Un reloj con pantalla de vídeo es un dispositivo típico de película de James Bond, sobre cuya concepción se llevan varias décadas soñando. Sin embargo, nunca se ha logrado desarrollar un modelo que convenza del todo, tal y como podemos comprobar con este último intento. El reloj MP4 tiene una pantalla de 1,5 pulgadas, con una resolución de pantalla de 128x128, que puede usarse para ver vídeos, reproducir MP3 o sintonizar emisoras de radio FM. Tiene 2 GB de memoria flash. Como reloj, es un mal aparato. Iluminar la pantalla por completo reduce rápidamente la duración de la batería, por lo que se apaga al poco tiempo. Para ver la hora tienes que reiniciar la pantalla, lo cual no sólo consume tiempo, sino que es molesto. La cinta y el cuerpo del reloj también son malos y, como remate, tampoco usa un cable USB estándar.





SILLA

PYRAMAT PM440-W WIRELESS

Precio aprox. 230 euros
Fabricante Pyramat
Página web www.pyramat.com

La Pyramat PM440-W es una silla con altavoces incorporados diseñada para los jugadores que se toman muy, muy en serio la experiencia con los videojuegos. No hay ningún problema con ello, pero comprarse una silla exclusivamente para eso es pasarse un poco. Además, resulta muy baja, por lo que no es adecuada para un escritorio. Lo es para una consola, pero a nosotros nos gustan los juegos de verdad, los que se juegan con hardware adecuado. Segundo, no ofrece un buen respaldo para la parte inferior de la espalda, lo que en absoluto es recomendable si te quieres tirar toda la noche jugando. También tiene sus aciertos, sin ir más lejos los potentes graves de los altavoces, que añaden un toque extra de realismo a los juegos de conducción. No obstante, la forma de la silla hace muy complejo usar un volante. Aunque la Pyramat no es mala para sentarse y charlar, para estas tareas estamos seguros de que puedes encontrar mejores modelos en cualquier tienda de muebles.

▶□□□□

EQUIPAJE

PAKUMA CHOROKA K1

Precio aprox. 87 euros
Fabricante Pakuma
Página web www.pakuma.com

A pesar de sonar como la maldición de un doctor brujo, la Pakuma Choroka K1 es una estilizada y espaciosa bolsa que puede contener fácilmente un portátil de hasta 17 pulgadas de resolución, y que deja espacio para algo más. Tiene un bolsillo interno acolchado para él, que puede cerrarse con velcro de manera independiente del cuerpo principal de la bolsa, y que lo mantendrá fijo. Al ser una bolsa de tela, no ofrece la mejor de las protecciones que hemos visto, pero salvo que seas muy torpe, no tendrás ningún problema. Además del bolsillo para el portátil, tiene un interior espacioso y otros numerosos bolsillos para cualquier otra cosa que necesites llevar, como por ejemplo cables. En verdad tendrás que llevar muchas cosas para quedarte sin espacio, en cuyo caso es probable que ya necesites un coche pequeño para llevarlo todo. Aparte de la falta de protección en términos de impacto directo, y de un precio un tanto excesivo, la Choroka K1 es una gran funda para tu querido portátil.

▶▶▶□□

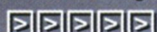


ALFOMBRILLA

STEEL SERIES SX GAMING PRO

Precio aprox. 45 euros
Fabricante Steelseries
Página web www.steelseries.com

Seguro que piensas que una superficie de metal para jugar tiene que estar bien. Al fin y al cabo, el metal es un material impresionante. Pues bien, la Steel Series SX Gaming Pro cumple con tus expectativas. Es lo bastante grande como para desplazar sobre ella el ratón sin problemas, y podemos decir que los periféricos cogen una buena señal de sus infrarrojos o sistemas de rastreo láser. La SX tiene una superficie texturizada que facilita que se agarre sólidamente al escritorio. Lo único que se puede criticar realmente a la SX es fruto de las leyes de la termodinámica, y es que se enfría con facilidad. Por frío no nos referimos al pequeño escalofrío que se siente al meter la mano en el congelador del supermercado, o el frescor de las mañanas de invierno. No, la SX, como todas las alfombrillas metalizadas, se puede poner tan fría que puedes llegar a coger una hipotermia localizada en la muñeca. Sin embargo, cuando se calienta es espectacularmente efectiva.





CASCOS

PANASONIC RP-HC500 E-S

Precio aprox. 200 euros aprox.
Fabricante Panasonic
Página web www.panasonic.es

Bloquear el ruido que te rodea ha sido, tradicionalmente, un proceso físico. Puedes optar por usar unos cascos, gigantescos monstruos acolchados, o por un conjunto de intrusivos auriculares que puedes colocar en tu oídos, y que permiten a tu MP3 dirigir el sonido directamente a tu cerebro. Sin embargo, los Panasonic y los cascos Sennheiser (a la derecha) usan bloqueo activo de ruidos para eliminar de tu mundo cualquier distracción auditiva. Los cascos se alimentan por batería, y por lo tanto son mejores que los que normalmente llevaría un reproductor MP3. Ambos conjuntos son excelentes para escuchar música. Los Panasonic son el más robusto de los dos conjuntos, y aunque quizás sean demasiado grandes para llevarlos por tus paseos por la ciudad, proporcionan mejor sonido y son más cómodos.



CASCOS

SENNHEISER PXC 300



Precio aprox. 194,88 euros
Fabricante Sennheiser
Página web www.sennheiser.es

El bloqueo de ruido activo que comparten el Sennheiser PXC 300 y el Panasonic RP-HC500 E-5 te permiten eliminar el ruido sin tener que subir a tope el volumen, evitando así el machaque a los oídos. El bloqueo de ruido activo usa un micrófono construido en los cascos para crear destructores de ruidos para evitar que escuches distracciones del exterior. El método funciona mejor con sonidos repetitivos, como los ruidos de motor. El conjunto Sennheiser PXC 300 es más pequeño que el Panasonic RP-HC500 E-S, ya que la batería y otros accesorios se mantienen en una unidad separada, que puedes empaquetar con tu reproductor MP3. Como tal, lo preferimos al de Panasonic. La caja para transportarlo también es más pequeña que la del de Panasonic, y encajará en el bolsillo de tu abrigo, al tiempo que garantizará una calidad de sonido excelente.









SunAge

SunAge nos devuelve a 1997

Precio aprox. euros • **Distribuidor** Nobilis Ibérica • **Desarrollador** Vertex 4 • **Página web** www.sunage-the-game.com

El problema, cuando se intenta desarrollar un juego de manera individual, es que la tecnología tiene la molesta tendencia a ir más rápido que tú. Esto es lo que le ha pasado a Roman Pfneudl, el hombre detrás de SunAge. En 1996, cuando concibió la creación de un juego de estrategia en tiempo real en un ambiente post-apocalíptico, Command & Conquer era el rey y los juegos de ETR eran en 2D. Por lo tanto, un título en 3D sería un adelanto realmente increíble. Adelantamos once años y SunAge es el resultado final. Es un título de estrategia en tiempo real con perspectiva isométrica pseudo 3D -en realidad es un juego 2D que hace un buen uso de los sprites y de pixel art, a pesar de haber sido directamente renderizado en Direct3D-, que presenta a tres facciones que luchan en una guerra desesperada por la supervivencia. Para ser un juego en 2D,



Robots, partículas y sprites. ¡Cielos!



Algunas de las batallas son como buscar en el fondo del baúl de los recuerdos.



Construir las defensas de la base lleva tiempo.

tiene un aspecto fantástico y los efectos de partículas son razonablemente buenos. El problema es que SunAge ha perdido su ventana de oportunidad; Age of Empires ya hacía esto en 1997.

Como muy probablemente ya habrás supuesto, el juego sigue al pie de la letra las premisas de la "vieja escuela": hay recolección de recursos, construcción de edificios y creación de unidades en cantidades y ritmos vertiginosos. Si este juego hubiera sido producido por una multinacional ya asentada y con reconocido prestigio, estaríamos encendiendo las antorchas y afilando las horcas. Sin embargo, no es así. Y lo que es más, el juego tiene un precio razonable. ¿Merece la pena comprarlo? SunAge incluye tres campañas distintas que siguen la guerra desde el punto de vista de cada protagonista. La Federación representa los últimos vestigios de la humanidad, mientras que los Raak-Zun son los exiliados que han tenido que arreglárselas solos en los desiertos radiactivos. Por último, hay una raza de robots, los Sentinel. Cada bando tiene sus unidades exclusivas, ventajas raciales y su talón de Aquiles. Como en StarCraft, tienes que jugar las campañas en orden, ya que al terminar una desbloqueas la siguiente.

El juego se controla casi por completo mediante el ratón, aunque algunos de los controles no son lo que se dice exactamente obvios. Otro problema, mucho más molesto, es que sólo puedes resaltar



La recolección de recursos es muy básica.

unidades de un solo tipo en vez de crear una fuerza mixta, por lo que acabarás teniendo que saltar constantemente de un lado a otro del mapa para desplazar todas las tropas. Sin duda, es una forma extraña de "facilitar" el desplazamiento, pero es de esperar que para cuando leas estas líneas ya esté disponible un parche que solucionará algunos de estos problemas. Las misiones del juego son muy largas. Nos llevó cerca de dos horas completar un solo mapa, aunque mucho de ese tiempo lo consumimos en crear la base y en construir un gran ejército, con el que lanzar el gran asalto final. También hay un servidor dedicado para juego online, pero en ocasiones experimenta algo de retardo. SunAge es isométrico, no tiene ningún adelanto tecnológico,



Una mezcla entre el Sarlaac y la Torre Eiffel.

y dejará tu tarjeta gráfica a temperatura ambiente, esperando inútilmente a que la des algo de trabajo. Sin embargo, a pesar de su anticuada apariencia, sigue siendo divertido. Tanto si eres un aficionado a la estrategia en tiempo real que piensa que finales de los 90 fue la época dorada del género, o simplemente te interesan los juegos de la vieja escuela, ten claro que hay títulos peores en los que puedes gastar el dinero.

PUNTUACIONES



ajustes

Como SunAge es un juego 2D con perspectiva isométrica, no hay que ajustar muchas cosas para conseguir una tasa de frames fluida. Eso viene muy bien, ya que sólo hay una opción, Detalle de partículas, que se puede ajustar. Por supuesto, el beneficio marginal de un juego con unos requisitos mínimos tan bajos es que funcionará en la mayoría de los portátiles, lo que permite usarlo para matar el rato mientras esperas a hacer cualquier otra cosa

DETALLE DE PARTÍCULAS

Incluso nuestro Athlon XP 2500+ pudo ejecutar SunAge con el detalle de partículas a su valor máximo sin problemas. De hecho, esta opción sólo afecta a la tasa de frames en ocasiones determinadas. Por ejemplo, unos tanques desplazándose por la arena y levantando polvo. En nuestro Athlon 64 FX-55 con 2 GB of RAM y una Radeon X1900 XTX a 1600x1200 con 4x AA y 8x AF, obtuvimos una tasa de frames media de 120 fps con el detalle de partículas en alto. En el valor más bajo conseguimos un aumento de 1-2 fps. En tarjetas más antiguas, la diferencia podría ser mayor.

ENLACES

No hay muchos foros de juegos que incluyan enlaces directos a su jefe de desarrollo, presidente y productor. Sin embargo, Vertex 4 ha creado uno oficial en http://forum.vertex4.com. No está mal en él encontrarás una razonable cantidad de seguidores acérrimos con los que intercambiar consejos y estrategias o podrás aportar tu opinión sobre los temas que se deberían mejorar en el próximo parche.

MÁXIMO DETALLE



MÍNIMO DETALLE



Aparte de acercar el zoom y de poner la niebla de guerra fuera de la vista en el mínimo detalle, no hay diferencias apreciables en la calidad visual del juego entre los valores máximo y mínimo.

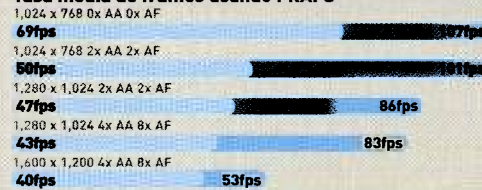
REQUISITOS MÍNIMOS

Oficiales
Pentium III a 1,2 GHz, 512 MB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 128 MB compatible con DirectX 8, 1 GB de espacio en disco duro.

Custom PC
Athlon XP 2500+, 1 GB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 128 MB compatible con DirectX 9, 1 GB de espacio en disco duro.

SUNAGE

Tasa media de frames usando FRAPS



PC antiguo: Athlon XP 2500+, Nvidia nForce2, 1 GB de PC3200, GeForce 6800, ForceWare 93.71.

PC nuevo: Pentium 4 a 3,4 GHz, Intel 925X, 1 GB de PC2-5400, Radeon X1800XL, Catalyst.

Thrillville: Fuera de control

Sin duda, no es el juego más emocionante del mundo

Precio aprox. euros • **Distribuidor** Activision • **Desarrollador** LucasArts • **Página web** www.lucasarts.com/games/thrillvilleofftherails

El estudio británico Bullfrog fue el primero en desarrollar un juego (Theme Park, 1994) que consistía en gestionar un parque de atracciones en tu PC. Partiendo de unos inhóspitos solares tenías que crear emocionantes parques de atracciones, y lograr que fueran tan divertidos como rentables. Luego llegó Roller Coaster Tycoon, donde no sólo podías trazar el diseño del parque, sino el de las mismísimas atracciones: pistas de carreras y, por supuesto, montañas rusas. Tuvo un gran éxito y dio lugar a dos continuaciones. Por último, a finales de 2006 apareció Thrillville. Aunque este título te dejaba montar en las atracciones y te proponía un montón de minijuegos, ponía el acento más en la gestión del parque que en la construcción. Las atracciones sólo se podían construir en emplazamientos fijos y el diseño de las montañas rusas no se podía alterar. Tuvo una acogida un tanto tibia, si bien es cierto que por la época había cosas mucho peores en las que gastar el dinero.



Admira tu parque de atracciones. Incluso con todo al máximo, sigue teniendo el aspecto de un juego de PS2.

Thrillville: Fuera de control es la continuación, y tras jugar a ella unos pocos minutos hay tres cosas que quedan claras: primero, que es poco más que una expansión. Segundo, que la versión de PC es claramente una conversión directa de consola; y tercero, que el juego ha sido diseñando para niños y jóvenes adolescentes. ¿Qué tiene que no tuviera su antecesor? Bueno, para empezar 20 nuevas montañas rusas, cinco parques nuevos (con un total de 15 secciones) y otros 14 minijuegos, lo que asciende el total a 34. Sin embargo, usa el mismo motor gráfico y la interfaz que el título original, y toda la presentación y el estilo de juego está destinado a los niños. Todos los avatares de los personajes son adolescentes y el tutorial es un tanto condescendiente. Como antes, Thrillville: Fuera de control se centra en la gestión. Para averiguar qué es lo que necesita el parque tienes que hablar con los diversos visitantes, momento en el que el juego deja de ser divertido y se convierte en una ruleta rusa. Básicamente, cada vez que hablas con un visitante, se te dan varias opciones posibles para dirigir la conversación, con frases que van desde "Me encantan los pingüinos en el zoo" a "En 1971 un astronauta norteamericano jugó al golf en la Luna". Si a tu interlocutor le gusta tu respuesta, se hará amigo tuyo. El problema es que no te dan pistas sobre qué respuesta deberías dar, es totalmente aleatorio.

En cualquier caso, hay cientos de visitantes en el parque y tras quince minutos de hablar

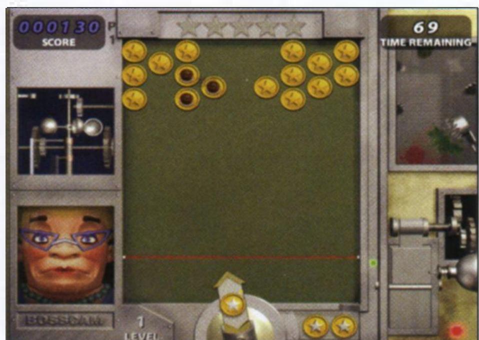


Tu parque también atrae visitantes robóticos. Flirtear con ellos es una causa perdida.



No, en este juego no.

Tras 15 minutos de hablar con ellos y escuchar este tipo de comentarios, llega un momento en el que deja de interesante.



Uno de los múltiples minijuegos repartidos por el parque.



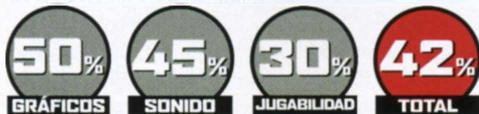
Es como Tron una y otra vez.

con ellos y escuchar este tipo de comentarios, llega un momento en el que deja de interesarte. También hay escenas animadas con tu "alocado tío", en las que inventa nuevas atracciones. Para ser sinceros, realmente tienes que entretenerte casi con cualquier cosa para que te guste que constantemente te digan que cada día es "divertido, divertido, divertido", al tiempo que la corbata de tu tío se enrolla como una persiana.

Por otro lado, sólo puedes construir las atracciones en sitios específicos, muchas de ellas, además, son poco realistas y la física de colisiones en ocasiones es inexistente. Lo único que redime al juego son los diversos minijuegos a los que puedes jugar una vez has construido el correspondiente salón arcade. Sin embargo, la novedad pasa rápidamente.

Para un adulto Thrillville: Fuera de control consigue hacerse, a la vez, excesivamente complejo y simplón, lo cual tiene su mérito, todo hay que decirlo.

PUNTUACIONES



ajustes

Como dijimos antes Thrillville: Fuera de control es un juego que se diseñó para consola, por lo que no hay muchas cosas que puedas personalizar. Hay una sola opción, aparte de resolución, tasa de refresco y proporción de aspecto, que determina la calidad visual. No hay ni archivo de configuración que se pueda ajustar. Hay cuatro valores posibles de Calidad Gráfica: Muy Baja, Baja, Media y Alta.

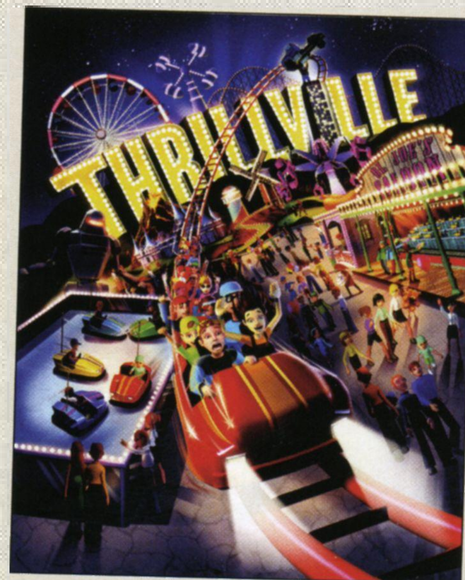
En nuestro Athlon 64 FX-55 con 2 GB de RAM y una Radeon X1900 XTX a 1600x1200 con 4x AA y 8x AF, obtuvimos una tasa media de frames de 35 fps con el valor Alta, por lo que la mayor parte de la gente podrá ejecutar el juego con los valores al máximo. Sin embargo, en el nombre de la ciencia decidimos averiguar cómo afectaría a la tasa de frames bajar los valores. Obtuvimos los siguientes valores a 1600x1200 con 4x AA y 8x AF.

VALOR	TASA MEDIA DE FRAMES
Alta	35fps
Media	42fps
Baja	97fps
Muy Baja	103fps

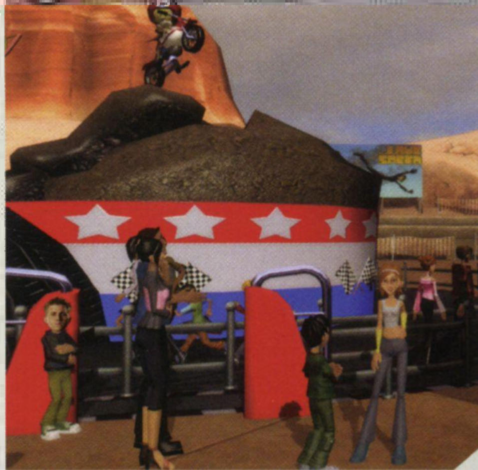
Como puedes ver en las pantallas y en las tasas de frames, el juego va desde un número bajo de polígonos, sombreados y texturas muy básicas, a un estilo con sombras en tiempo real, un mayor número de polígonos y una razonable calidad de las texturas.

ENLACES

Hay una ausencia total de foro oficial de cualquier tipo. El mejor lo encontramos en www.thrillville.rct3x.net/forum, pero estaba muy poco poblado. Para cuando escribíamos estas líneas, había menos de 200 mensajes o participantes.



MÁXIMO DETALLE


Con todas las opciones al máximo, los gráficos son aceptables. El número de polígonos es bajo, las texturas de los escenarios son planas y las superficies son meramente aceptables.

MÍNIMO DETALLE


Baja las opciones y el juego parecerá más un juego de PlayStation de mediados de los 90. Eso sí, la tasa de frames se pondrá por las nubes.

REQUISITOS MÍNIMOS

Oficiales
Pentium III a 1 GHz, 256 MB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 64 MB compatible con DirectX 8 3D, 4,5 GB de espacio en disco duro.

Custom PC
Athlon 64 3200+, 512 MB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 128 MB compatible con DirectX 9, 4.5 GB de espacio en disco duro y una lobotomía.

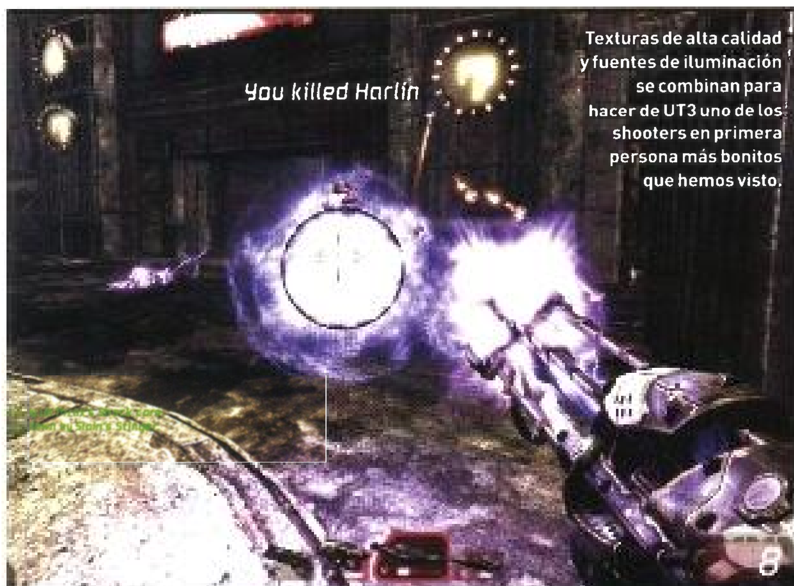
THRILLVILLE: OFF THE RAILS

Tasa media de frameS usando FRAPS



PC antiguo: Athlon XP 2500+, nVidia nForce2, 1 GB de PC3200, GeForce 6800, ForceWare 93.71

PC nuevo: Pentium 4 a 3, 4 GHz, Intel 925X, 1 GB de PC2-5400, Radeon X1800XL, Catalyst 7.4



Texturas de alta calidad y fuentes de iluminación se combinan para hacer de UT3 uno de los shooters en primera persona más bonitos que hemos visto.



La mayoría de las armas tienen modo de fuego primario y secundario.





Unreal Tournament 3

¡Vuelve el mata-monstruos!

Pecio aprox. 54, 95 euros • **Distribuidor** Midway • **Desarrollador** Epic Games
Página web www.unrealtournament3.com

Crear la continuación de uno de los mejores shooters en primera persona de todos los tiempos (Unreal Tournament) ha sido una tarea titánica que hasta ahora Epic Games nunca había logrado realizar. Unreal Tournament 2003 fue decepcionante en casi todos los aspectos, y aunque UT 2004 logró solventar muchas de las deficiencias dl anterior, se quedó corto a la hora de recrear la magia del original. Con Unreal Tournament 3 el desarrollador ha vuelto a lo básico. Así, donde otros títulos han evolucionado a un estilo de juego más estructurado, inteligente y ligeramente más pausado, como Call of Duty 4, el juego de Epic se ha quedado firmemente asentado en un estilo de acción clásica, intensa y sin pausa, donde los reflejos raudos y la puntería separan a los vivos de los muertos. Aunque puedes jugar directamente el modo multijugador, lo mejor es que abordes primero la campaña individual. Con esto no queremos decir que el argumento merezca la pena. La historia,

ajustes

El juego puede ser muy exigente con tu tarjeta de vídeo, pero es sorprendentemente ligero en lo que se refiere a opciones de personalización. O al menos eso es lo que podrías pensar tras ver los ajustes del menú principal. Sin embargo, la serie UT es famosa por su archivo config.ini, y esta última entrega no es una excepción, tal y como pronto veremos.

REQUISITOS MÍNIMOS

Oficiales
Pentium 4 a 2 GHz, 512 MB de RAM, GeForce 6200, 8 GB de espacio en disco duro

Custom PC
Core 2 Duo E6300, 2 GB de RAM, Radeon X1900 XT, 8 GB de espacio en disco duro

CONFIGURACIÓN IN-GAME

Los dos ajustes principales en los que nos centraremos aquí son Detalle de Textura y Detalle del Mundo, los cuales tienen un impacto significativo en la tasa de frames. El primero, tal y como su nombre sugiere, define la calidad de las texturas superficiales en el juego. Hay una barra deslizadora que la controla, aunque en realidad son cinco niveles, entre los que se puede escoger. Además del detalle de textura, esta opción también controla el filtrado anisotrópico. Esto es lo que la configuración añade:
Nivel superior= 16x AF
3 y 4= 4x AF
2 y 1= 0 AF
Detalle del Mundo es un nombre un tanto inapropiado, ya que no sólo define la geometría mundial, sino también otra docena de opciones que se encuentra dentro del archivo .ini. Como Detalle de Textura, esta opción también tiene una barra deslizadora que contiene cinco valores. Con el resto de las opciones al máximo, puedes ver en la tabla los efectos de los distintos niveles que tuvo en nuestro Athlon 64 FX-55 con 2B de RAM y una Radeon X1900 XTX a 1024x768.

DETALLE MUNDO	EFECTO IN-GAME	TASA MEDIA DE FRAMES
Nivel 5	Máx detalle, todos los efectos activados	42fps
Nivel 4	Iluminación Bloom, desenfoque de movimiento y personajes de alta calidad desactivados	43fps
Nivel 3	Sombras dinámicas desactivadas, Luces y efectos de partículas bajos	47fps
Nivel 2	Sin transparencias, Sombras desactivadas	49fps
Nivel 1	Iluminación dinámica y vegetación desactivada	50fps

AVANZADO

No hay espacio suficiente para cubrir todas las variables, por lo que aquí hay algunas de las opciones principales.

MaxAnisotropy=X
Donde X es 2, 4, 8, o 16 – establece la cantidad del filtrado anisotrópico.



Las granadas pueden rebotar en varios sitios antes de detenerse...



...y pueden ser devastadoras a corto alcance.

repleta de anécdotas de guerra y venganza, en el mejor de los casos es poco creíble, con escenas surrealistas como en la que juras vengarte del que te ha traicionado ante tu hermana moribunda, a la que tus enemigos lanzan a tus pies en vez de atacarte. Sin embargo, la campaña individual te presenta los distintos tipos de juego, mapas y armas, y a un ritmo razonable. En esencia, es un tutorial, pero hábilmente disfrazado, por el que deberás pasar si no quieres volar por los aires cuando te enfrentes a otro jugador humano online. Los modos de juego se han consolidado en tres tipos principales: Todos contra Todos, Capturar la Bandera y Bélico. Aunque los dos primeros se explican por sí solos, es necesario contar un poco más el tercer tipo. De manera muy parecida a las misiones de Asalto del original, este modo de juego requiere que captures una serie de puntos de victoria antes de intentar asaltar la base enemiga. Puedes, por supuesto, dar un rodeo y capturar localizaciones secundarias, lo que desbloquea algunas bonificaciones (como liberar uno de los vehículos Necris) y dar la vuelta a una batalla que estaba perdida. Los seguidores de la saga encontrarán muchas armas familiares, como el rifle de francotirador, el Bio Rifle y el Redentor. Incluso el Martillo de Impacto vuelve tras ocho años de ausencia. También incluye un amplio número de vehículos y naves para usar durante una batalla, algunos de los cuales parecen haber salido de La Guerra de los Mundos. Los jugadores también pueden montar en una tabla deslizadora, que sirve para cruzar rápidamente el campo de batalla, pero que les deja completamente indefensos mientras lo hacen. Todo esto se presenta de la mano del Unreal Engine 3, motor responsable de títulos como BioShock y Gears of War. Vamos, que los gráficos son para dejarte con la boca abierta, por lo que es probable que te maten las primeras veces mientras contemplas los escenarios. Eso sí, en otros apartados el juego es igual a UT 2004. Y es que básicamente el desarrollador ha cogido los mejores elementos del original y ha montado un juego de delicias "a la vieja escuela". Con tantos otros juegos encaminados hacia un estilo más pausado y repletos de suspense, el estilo retro de UT3 le da un gran atractivo y lo hace adictivo e inimaginable. ¡Imparable!

PUNTUACIONES

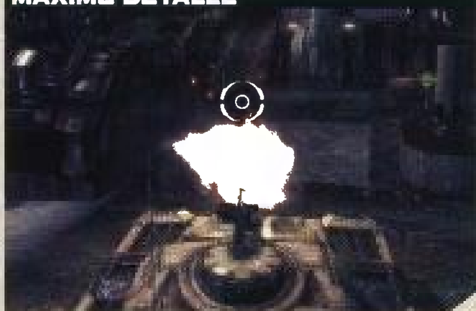


ModShadowFadeDistanceExponent=.2
Esta opción establece la distancia a la que las sombras se desvanecen. Cuanto más alto sea el valor, menor es la distancia.

Distortion=True
Ésta es una opción Verdadero/Falso que, cuando se activa, crea una especie de halo de calor alrededor de los cohetes que explotan, y similares. Le da un buen aspecto, pero influye notablemente en el rendimiento del equipo en las luchas grandes.

EnableHighPolyChars=True
Define la cuenta de polígonos del personaje. Si seleccionas Falso, incrementarás el rendimiento del equipo, aunque el juego no parecerá tan bonito. Hay opciones individuales para las variables de las que hablamos en la Configuración In-Game.

MÁXIMO DETALLE



Con las opciones al máximo, UT3 es sobresaliente, con sombras en tiempo real, texturas geniales y chispas brotando del cañón

MÍNIMO DETALLE



Con todo al mínimo el juego tiene un aspecto un tanto horrendo, con pocas cosas recomendables

ENLACES

Echa un vistazo a la enorme guía online de UT3, que detalla cada arma, mejora y vehículo en http://tinyurl.com/2ehnxl. También puedes dar tu punto de vista sobre el juego en http://utforums.

UNREAL TOURNAMENT 3

Tasa media de frames usando FRAPS



PC antiguo: Athlon XP 2500+, nVidia nForce2, 1 GB de PC3200, GeForce 6800, ForceWare 93.71

PC nuevo: Pentium 4 a 3,4 GHz, Intel 925X, 1 GB de PC2-5400, Radeon X1800XL, Catalyst 7.4

SILENCIA TU PC

TODOS SOÑAMOS CON UN PC DOTADO DE LOS COMPONENTES MÁS AVANZADOS, CAPACES DE PROPORCIONAR EN CONJUNTO UN RENDIMIENTO INCOMPARABLE. SIN EMBARGO, CUANDO ESTÁN FUNCIONANDO, NOS DAMOS CUENTA DE QUE TODOS ELLOS GENERAN UN SONIDO REALMENTE MOLESTO. EN ESTA GUÍA TE EXPLICAMOS QUÉ COMPONENTES Y ACCESORIOS ELEGIR PARA QUE NO TE VEAS EN TAL SITUACIÓN.



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el mercado está lleno de componentes que prometen el máximo desempeño, pero es necesario contemplar cuál será el nivel de ruido que emitirán. Ya sea por trabajo o por ocio, el tiempo frente al PC se está alargando de manera exponencial, por lo que es de vital importancia considerar que nuestra concentración podría verse afectada si tenemos a nuestro lado un ordenador que suena como un avispero. Además, un zumbido persistente y audible podría conducirnos a no disfrutar de nuestras películas, juegos o música favorita de la misma manera.



Hay dos factores básicos para conseguir un sistema lo más silencioso posible: en primer lugar, habrá que tener en cuenta una serie de características con que deberán contar los dispositivos que escojamos. En segundo lugar, para minimizar el impacto acústico del hardware que ya poseemos, existen algunas técnicas y accesorios que nos resultarán muy útiles.

NUESTRO OBJETIVO

En los últimos tiempos se han popularizado los términos "Quiet PC" y "Silent PC" incluso en nuestro idioma, pues actualmente no contamos con dos términos equivalentes que sugieran con exactitud las diferencias entre estos dos tipos de sistemas. El primero hace referencia a un PC con una emisión sonora simplemente agradable, o al menos soportable, el segundo es el ordenador que es prácticamente inaudible en funcionamiento (menos de 19 decibelios) y al que todos los usuarios aspiramos.

Sin embargo, el contrapunto al silencio, en su acepción molesta, que es lo que entendemos como ruido, no es de una única naturaleza, sino que existen varios tipos. Primero, encontramos el ruido aerodinámico, provocado por el desplazamiento de aire que expulsan o extraen los ventiladores. Segundo, el mecánico, que producen componentes como los ventiladores, nuevamente, o bien el disco duro. En tercer lugar, las vibraciones. Finalmente, existe el eléctrico, que será emitido por la fuente de alimentación y que por su magnitud no suele dotarse de gran importancia. Por tanto, para conseguir un PC lo más silencioso posible, deberemos tratar de minimizar todos los tipos de ruido anteriormente mencionados, a la vez que dispondremos nuestros componentes de la manera más adecuada para conseguir esta meta.





ELECCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PC

Caja

Uno de los elementos que va a condicionar que nuestro equipo tenga un buen equilibrio entre refrigeración y sonoridad va a ser la caja. Aunque muchos puedan pensar que su único cometido es el de albergar los componente de nuestro PC, es mucho más que eso; es la base sobre la que se monta nuestra máquina, comparable a los cimientos de una casa. Ahí radica la importancia que tiene.

La principal característica con que ha de contar es la robustez. Las fabricadas en aluminio o acero aportan solidez, un factor básico para evitar cualquier tipo de vibración de la estructura. Un modelo en aluminio resultará más ligero, pero a la vez más caro; por su parte, el acero es más pesado, pero más asequible, por lo que resultará perfecto para aquellos usuarios con un presupuesto más ajustado. De todas formas, ambas opciones supondrán una elección correcta, independientemente de los factores que la condicionen.

Otro aspecto de gran importancia son los huecos de ventilación. Uno de 12 cm necesitará girar a menos revoluciones por minuto para alcanzar la misma capacidad de refrigeración que uno de 8 cm, lo que repercute en una disminución de la sonoridad final. Su colocación estratégica ayudará a obtener un flujo correcto de aire, sin necesidad de disponer de más ventiladores a máxima velocidad para conseguir el mismo efecto en caso de que refrigeremos por separado los discos duros o la fuente de alimentación. Aunque determinadas marcas han optado ya por el estándar BTX, la estrategia tradicional pasa por colocar ventiladores en la zona inferior frontal que introduzcan aire frío, y de salida de aire caliente en la zona superior posterior y superior central.

Fuente de alimentación

La fuente de alimentación es otro elemento crucial, dado lo difícil que resulta su elección si aspiramos a conseguir un PC silencioso. Existe una ingente variedad de modelos, que se pueden diferenciar según su potencia, tipo de cableado, regulables y con acabados modding, entre otros aspectos. Lo primero a lo que debemos atender es a su eficiencia, un aspecto en el que últimamente se ha trabajado mucho. En la actualidad, es fácil encontrar modelos con un 80% de ésta, e incluso superior.

La eficiencia, en términos básicos, mide el consumo de la fuente. Si recordamos que un componente de este tipo genera corriente continua y que, por principios de termodinámica, no existe una máxima con eficiencia 1 (100%), la eficiencia nos indica cuánta energía de la que le llega (alterna) se pierde. Por ejemplo, si una fuente de 1.000 W tiene una eficiencia del 75%, significa que 250 W se pierden y lo hacen en forma de calor. El hecho de que una fuente tenga una eficiencia mayor conllevará que el calor generado sea menor, lo cual repercutirá en que los ventiladores podrán trabajar a menos revoluciones por minuto.

Será crucial también que nos fijemos en la refrigeración de la fuente. Es conveniente que ésta se autorregule no según la carga, sino según su temperatura. Es decir, si tenemos la fuente al 70-90% de su capacidad, pero su temperatura no llega a 50º C, por ejemplo, el sistema de ventilación tendrá que trabajar al máximo, algo innecesario, ya que la temperatura es baja en esas condiciones. Por tanto, es mejor disponer de una fuente que se regule según su temperatura, para que en caso de que alcance un nivel determinado, los ventiladores comenzarán a funcionar.

La mayoría incluye ventiladores de 12 ó 14 cm, que son mejores que los modelos de 8 cm.

Asimismo, todas las fuentes de gama media y alta incorporan en





su parte trasera lo que se conoce como panel de abeja, una rejilla hexagonal que permite que el aire salga al exterior por su parte trasera, sin que éste se quede en el interior, aumentando la temperatura de la fuente.

Ventiladores

Uno de los aspectos más importantes a la hora de conseguir un PC lo más silencioso posible son los ventiladores. Existe una amplia gama a nuestra disposición, pero ya desde el principio sugerimos la elección de un ejemplar de 12 cm. Respecto a los típicos modelos de 8 y 9 cm, la ventaja es que los de 12 cm producen un mayor caudal de aire funcionando a menos revoluciones por minuto. Respecto a modelos no estándar, como es el caso de los de 14 ó 25 cm que incluyen algunos modelos de cajas, son ventiladores que no pueden ser sustituidos con facilidad, pues existe una limitada variedad de modelos de este tipo en el mercado.

Una vez escogido el tamaño, prestaremos atención a dos características: el rango de voltaje de trabajo y las revoluciones por minuto. Un ventilador con un rango inferior pequeño es una opción muy interesante, pues permite trabajar con él a muy baja velocidad, siendo aconsejable para un disipador de CPU. En cuanto a las revoluciones por minuto para un modelo de 12 cm, lo recomendable es una velocidad de trabajo máximo entre 1200-1400 rpm. Con estos números vamos a conseguir un caudal excelente de aire con un ruido muy bajo. Igualmente, hay factores técnicos que mejoran el rendimiento y la sonoridad de los ventiladores, como los rodamientos SSO y las aspas modificadas de marcas como Noctua.

COMPONENTES CON REFRIGERACIÓN DEDICADA

En un equipo informático nos encontramos con varios componentes que han de ser necesariamente refrigerados debido a sus elevadas temperaturas de funcionamiento. El problema que hemos de afrontar es que los fabricantes normalmente emplean de serie soluciones térmicas que, aunque efectivas, resultan poco silenciosas. En consecuencia, es necesario considerar la instalación de diferentes métodos de refrigeración de baja sonoridad o en según qué casos, hasta cero decibelios.

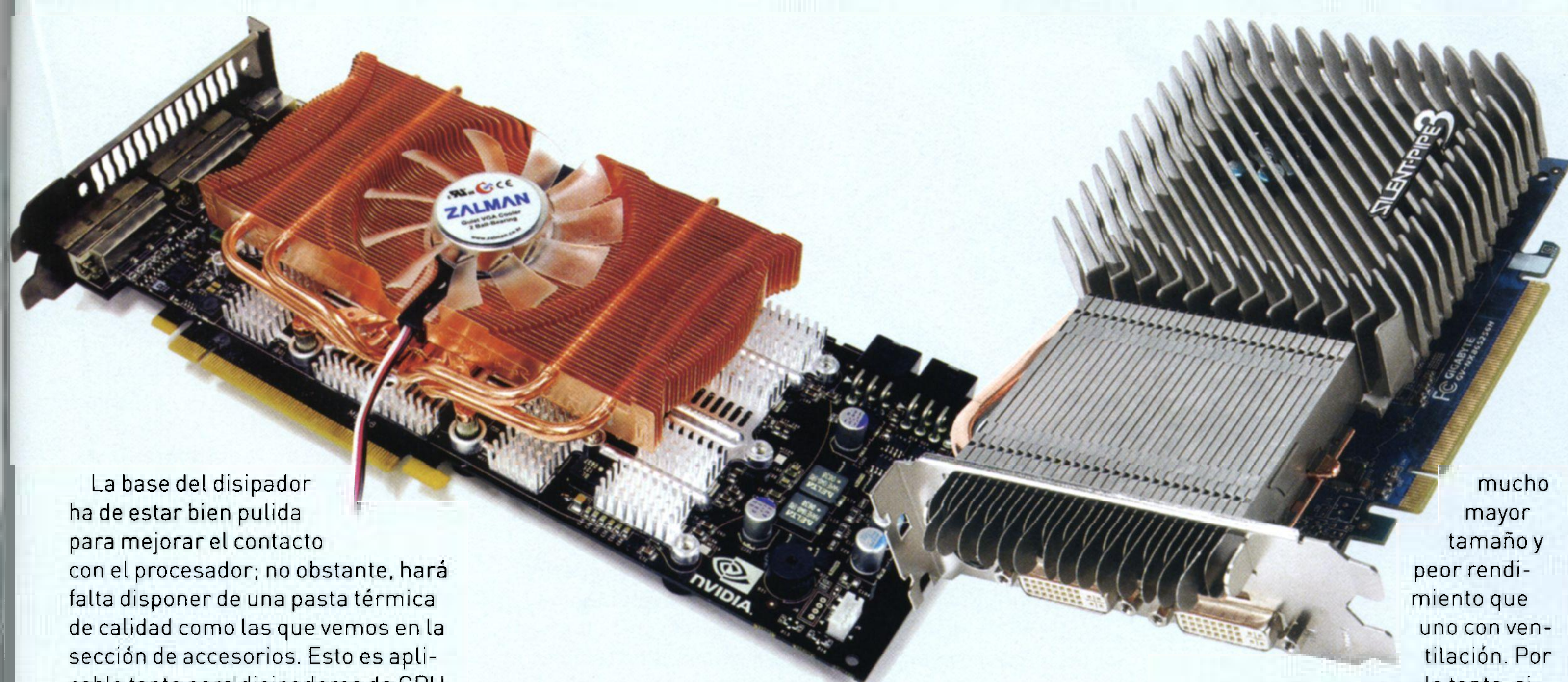
Procesador

Para enfriar el procesador, uno de los elementos más importantes y a la vez de los que más temperatura alcanzan en nuestro equipo, se hace necesario el uso de disipadores. Sin embargo, cualquier modelo no es válido para lograr nuestro objetivo, que en este caso es el de alcanzar la armonía entre rendimiento y silencio. Lo primero que hemos de comprobar es si los sistemas pasivos existentes en el mercado serán adecuados para nuestro equipo, pues esto haría innecesario el uso de ventiladores y desembocaría, por tanto, en un rendimiento silencioso.

Si contamos con un equipo de gran potencia, por el contrario, el uso de disipadores pasivos no es recomendable. En este caso, la solución está en montar uno con ventilación de baja sonoridad, y a ser posible con ventiladores de al menos 120 mm de diámetro. La gran mayoría de éstos ya vienen regulados mediante el PWR de la placa base. Así, cuando no sea necesario disminuir drásticamente la temperatura, ella regulará las revoluciones del ventilador, lo que a su vez disminuirá el ruido causado por la vibración y la velocidad de giro de las aspas.

Un disipador fabricado en cobre eliminará más calor que uno de aluminio, aunque también será más pesado y requerirá de un mejor sistema de anclaje. En cuestiones de tamaño, la respuesta es sencilla: cuanto más grande, mejor. Cuanto más espacio haya disponible para las aletas de disipación, más contacto tendrá el aire con el metal del disipador y más fácil será enfriarlo. Asimismo, es importante que el calor recorra rápidamente el camino entre la base del disipador y las aletas, en donde la tecnología heatpipe destaca sobremanera.





La base del disipador ha de estar bien pulida para mejorar el contacto con el procesador; no obstante, hará falta disponer de una pasta térmica de calidad como las que vemos en la sección de accesorios. Esto es aplicable tanto para disipadores de CPU como para el resto.

Chipset

Ya sea con disipadores pasivos o con sistemas de ventilación activa, ha de contar siempre con un mecanismo que permita mantener el chipset fresco. Los más comunes están equipados con sistemas de heatpipes, para separar su base de la superficie de intercambio. De este modo, además de no hacer uso de ventiladores, nos aseguramos de que no nos va a molestar en la instalación de otros componentes sobre la placa.

En caso de que no nos sea suficiente un elemento pasivo, será necesario contar con un sistema con ventilación incorporada. Al ser el chipset un conjunto de chips de tamaño reducido, no podemos utilizar ventiladores de gran tamaño. Por tanto, se hace necesario el uso de modelos entre 40 y 60 mm, que además permitan regular las revoluciones por minuto. Aunque son sistemas poco recomendables, ya que el tamaño del ventilador le obliga a girar a gran velocidad para proporcionar el rendimiento necesario, esto a su vez emite un ruido innecesario. Por todo esto, los sistemas de chipset sin ventilador que algunas placas como Gigabyte o Asus incorporan de serie son de lo más recomendable.

Tarjeta gráfica

Por lo que respecta a este componente, consideramos totalmente necesario el uso de ventiladores, sobre todo si disponemos de alguno de los últimos modelos existentes en el mercado, que pueden alcanzar temperaturas cercanas a los 100º C. Para cada modelo disponemos de sistemas muy variados, entre los que podemos encontrar disipadores con extracción de aire directa al exterior, sin extracción, con disipador de memorias e incluso pasivos.

La extracción directa al exterior es la opción más acertada, siempre y cuando nos podamos permitir hacer uso de una ranura PCI de nuestra placa, ya que la extracción se efectúa por uno de los huecos de la caja concebidos para contener tarjetas PCI. Con este tipo de sistemas nos aseguramos de que, a la vez que se refrigera correctamente nuestra tarjeta gráfica, evacuamos el aire caliente al exterior.

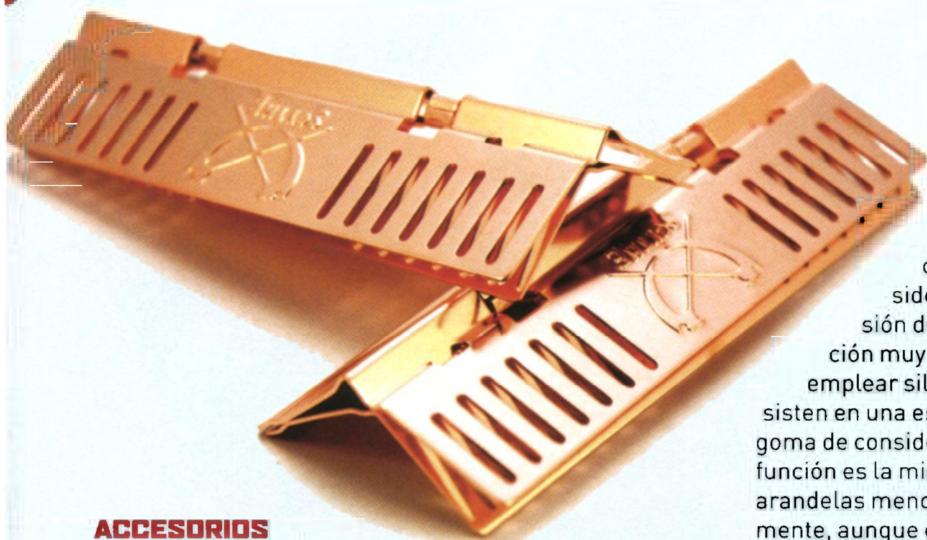
La regulación del ventilador es totalmente necesaria, algo que suelen efectuar las mismas tarjetas automáticamente si llevamos a cabo la instalación en el conector situado para tal fin sobre el PCB de la tarjeta.

En el caso de disipadores sin extracción de aire, existen prácticamente las mismas soluciones que en el caso anterior, ya que el tamaño del ventilador y el ruido emitido por éste suelen ser similares. Así, hemos de elegir el modelo que mejor relación entre sonoridad y rendimiento nos ofrezca. En caso de instalar un disipador pasivo, es importante considerar que suelen ser de mucho mayor tamaño y peor rendimiento que uno con ventilación. Por lo tanto, si nuestra tarjeta es de gama media-baja, puede ser ideal para nuestro equipo, ya que esos sistemas no emiten ni un solo decibelio.

Otros componentes

Si pretendemos mantener frescos otros elementos secundarios como son la memoria RAM o el disco duro, es crucial que escojamos un sistema pasivo, pues es más que suficiente al tratarse de componentes que de serie no suelen venir refrigerados. Por lo tanto, no es necesario un sistema de ventilación siempre y cuando el flujo de aire en el interior de nuestra caja sea el adecuado.





ACCESORIOS

Si los ventiladores y disipadores son los adecuados, habremos solucionado gran parte del problema del ruido de nuestro PC. Sin embargo, en la búsqueda de un ordenador silencioso cada pequeño detalle cuenta, y algunos accesorios pueden marcar la diferencia.

Elementos anti-vibración

Un aspecto clave es la reducción de las vibraciones, que pueden estar causadas por varios dispositivos y que son uno de los aspectos básicos a la hora de diferenciar entre un Quiet PC y un Silent PC. En el caso de la producida por los discos duros, que se deriva del rotor interno, podemos utilizar arandelas de goma entre el disco y los soportes de las bahías.

Así, al ser la goma un material elástico, absorberá parte de esta vibración, reduciendo considerablemente la emisión de ruidos. Otra solución muy práctica es la de emplear silent blocks, que consisten en una especie de bloques de goma de considerable tamaño, cuya función es la misma que la de las arandelas mencionadas anteriormente, aunque en este caso, al tener mayor envergadura, también su capacidad de absorción es superior.

Los ventiladores son elementos que no sólo emiten el sonido derivado del giro de sus aspas, sino también el que se produce por el empuje del aire y la vibración de sus rodamientos. En varios modelos de disipador, hemos visto cómo se ha llevado a cabo la instalación de silent blocks para la sujeción del ventilador, lo que evita la transmisión de la vibración al metal del disipador y, por tanto, ruidos innecesarios.

Otros fabricantes han utilizado anclajes diferentes a los empleados hasta ahora con más frecuencia. Se trata de una especie de alambre que ejerce la fuerza en toda la superficie del disipador, asegurando que no queden partes sin contacto directo con el metal. De esta manera, se evitan los "saltos" provocados por el giro de las aspas. Podemos utilizar marcos de goma, que situaremos entre el ventilador y la caja, o incluso entre la fuente de alimentación y la caja, para que ejerzan dicha función de absorción. Es una técnica poco extendida, pero igual de funcional que todas las anteriores.



Controladores de ventiladores

Otro complemento útil y a la vez vistoso es el ya conocido fanbus, utilizado tanto para dotar a nuestros equipos de un toque modding, como para regular las revoluciones de los ventiladores. Si además de disponer de ventiladores de baja sonoridad, también instalamos un fanbus para poder disminuir las revoluciones por minuto a que funcionan aquéllos, lograremos reducir aún más el ruido según la necesidad de refrigeración del momento. Podremos elegir entre reguladores controlados por temperatura, manuales, con display, con alarmas, regulables de 0 a 12 V, o de 7 a 12 V, entre otros. Lo más cómodo, no obstante, es poder contar con un modelo con regulación automática y sondas de temperatura, para evitar la engorrosa tarea de regular constantemente los ventiladores según el uso que le vayamos a dar al PC.

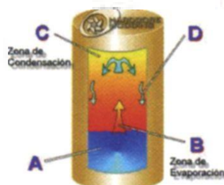
Un paso por delante de éstos están los rehobuses, que permite ajustar el voltaje del ventilador de forma continuada y no en segmentos predefinidos. El controlador ideal es aquél que permite un rango completo, es decir, que vaya de 0 a 12 V, y con una gran potencia



LA REVOLUCIÓN HEATPIPE

Hace cuatro o cinco años muchos de los entusiastas del hardware estaban convencidos de que la refrigeración por aire había tocado techo. Los ventiladores que refrigeraban los disipadores "de gama alta" giraban descontrolados y superaban el umbral de los 40 decibelios. La solución pasaba por los sistemas de refrigeración líquida, que con un solo ventilador de 12 cm eran capaces de enfriar casi todos los elementos del sistema. Aunque muy efectivos, eran complicados de montar por su volumen y las diferentes conexiones, caros y requerían de mantenimiento anual, por lo que su reinado fue corto y quedaron en un segundo plano con la aparición de los heatpipes. Estos tubos de cobre están rellenos de un líquido que se evapora con una temperatura relativamente baja, así que cuando éste en la base se calienta, se evapora llevando el gas recalentado hacia la parte superior del tubo, donde es más fácil de enfriar. El secreto del heatpipe no es aportar una refrigeración (de hecho apenas refrigera), sino transportar el calor de la base a lo largo de las aletas superiores. Cuando busquemos un disipador con tubos, tendremos que fijar- nos en que éstos estén bien unidos tanto a la base como a las aletas, pues de otro modo la transmis- ión de calor no será efectiva.







disipable por canal. Aunque los ventiladores no necesitan más de 3-5 W para funcionar, es interesante que en un mismo canal se puedan montar entre tres y cinco unidades que puedan ser controladas conjuntamente. Como contrapartida, estos canales pierden energía en forma de calor, de modo que suelen estar refrigerados mediante unos disipadores de aluminio. No es una fuente considerable de calor, pero llega a tener cierta importancia si disponemos de unos cuantos canales trabajando a tope.

Paneles de aislamiento acústico

Aunque poco extendido, el uso de paneles de insonorización en el interior del chasis es una idea excelente. Esta técnica consiste en forrar la caja del ordenador en su interior con un material aislante acústico, para que al cerrarla completamente, se evite que el sonido se propague al exterior.

Estos sistemas sólo presentan un inconveniente: las cajas suelen estar fabricadas en metal, por ser un material que intercambia fácilmente el calor, es decir, el hecho de tener una caja metálica ayuda en la refrigeración del equipo. Sin embargo, si instalamos un aislante acústico, éste también ejerce a la vez de aislante térmico, lo cual aumentará la temperatura interior de nuestro sistema. En caso de que contemos con una buena ventilación, respetando el flujo de aire de entrada y salida de la caja, este sistema puede ser muy adecuado. Por el contrario, si nuestro equipo no está preparado, estaríamos aplicando una técnica para silenciar que podría desembocar en un mal funcionamiento de los componentes internos, ya que no es conveniente crear bolsas de aire caliente en su interior. Así, sólo aplicaremos la técnica de insonorización mediante paneles cuando estemos completamente seguros de que las temperaturas no van a aumentar considerablemente al instalarlos.





Compuesto de transferencia térmica

Como adelantábamos en el apartado de disipadores, la pasta de transferencia térmica es esencial. Su objetivo es rellenar con un elemento conductor del calor los microporos que existen en la superficie del disipador y del procesador. Lo más importante es acertar con la cantidad. Bastará con aplicar una finísima capa (del grosor de un folio) en el disipador, evitando que haya zonas sin cubrir. Un exceso de pasta resultaría aislante e impediría que el calor del procesador llegara al disipador.

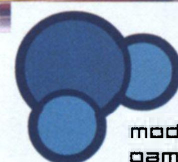
La más económica es la silicona blanca de electrónica. Es la más habitual, pero es superada en rendimiento por aquéllas con partículas de plata o cualquier otro elemento que aporte una mayor conductividad por unidad de superficie. Por último, otro dato que hay que tener en cuenta es el tiempo de duración de la pasta. Mientras que las más sencillas comenzarán a secarse al cabo de un año, las más avanzadas durarán de tres a cinco años en perfectas condiciones de transmisión térmica.



CONCLUSIÓN

Como hemos podido comprobar, la elección de los componentes determinará el ruido de nuestro sistema desde el mismo instante en que lo ponemos en funcionamiento. Si estamos pensando en adquirir un equipo en esta guía se resumen algunas de las pautas necesarias para hacer una elección correcta en términos de sonido. Por el contrario, si ya disponemos de un PC con cuyo rendimiento estamos contentos, pero cuya emisión de ruido nos gustaría reducir, tan sólo tendremos que hacer uso de algunos de los accesorios y técnicas citados que harán del uso de nuestro PC una tarea agradable y sin molestos zumbidos de fondo.

GUÍA REALIZADA POR:



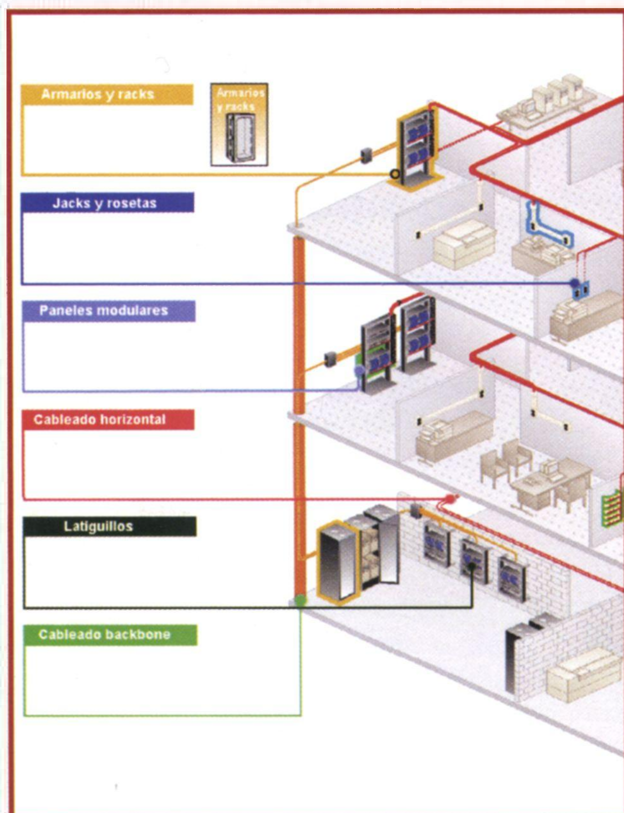
www.
hard-h2o
.com
modding, cooling, gaming & hardware

CABLEADO DE RED (I)

LOS MODDERS DEDICAN MUCHO TIEMPO E ILUSIÓN A QUE SUS PCS ESTÉN PERFECTOS, TANTO INTERNA COMO EXTERNAMENTE. DEL MISMO MODO, EL CABLEADO DE DATOS QUE CONECTA EL EQUIPO CON EL ROUTER Y EL RESTO DE ORDENADORES DE UNA RED HA DE SER IDÓNEO Y PERSONALIZADO, ASÍ QUE LO MEJOR ES QUE LO DISEÑE Y LO INSTALE UNO MISMO.

INTRODUCCIÓN

Muchos de nosotros tenemos la suerte de contar con más de un ordenador en casa: ya sea un equipo portátil, un PC de salón o el equipo de un familiar. Probablemente, estará conectado en red a nuestro PC y también a nuestro módem-router o cable-módem. En el momento en el que contamos con más de tres elementos para interconectar (dos PCs y router), necesitaremos una red de datos centralizada para asegurar la conectividad y garantizar las ampliaciones futuras: nuevos PCs, impresoras de red, discos duros o reproductores multimedia, consolas, puntos de acceso WiFi, etc.



COMPONENTES DEL CABLEADO ESTRUCTURADO

A lo largo de esta guía denominaremos al cableado estructurado de voz y datos como cableado de red, pues el uso que le daremos será el de conectar componentes en una red de área local. Igualmente, hablamos sólo de cableado horizontal, pues nuestra instalación no contará con cableado vertical del interconexión de armarios de distribución (sólo tenemos un nodo central). El conjunto de cableado estructurado se compone de los cables, la toma de usuario (similar a la roseta telefónica donde enchufamos un teléfono) y los paneles de distribución, que permitirán conectar cada toma de usuario mediante un cable de parcheo al puerto adecuado de un switch.

CABLES

Los cables son el medio físico que comunica cada puesto de trabajo con el armario de distribución principal. El que utilizaremos en nuestra instalación doméstica o de oficina será del tipo UTP (en inglés, "Unshielded Twisted Pair" o cable de par trenzado), que está formado por cuatro pares trenzados individualmente entre sí y fabricados con cobre de 100 ohmios de impedancia y aislamiento de polietileno. Existen otros tipos más avanzados como el FTP, que está apantallado mediante una lámina de aluminio o mylar; o el SFTP, que añade al anterior un trenzado exterior de cobre para evitar interferencias en entornos con una alta polución electromagnética. Asimismo, está el conocido cable de fibra óptica, más caro y complejo de instalar, pero imperturbable ante las interferencias electromagnéticas, con gran ancho de banda y capaz de cubrir enormes distancias sin pérdidas. Es esencial que el que adquiramos haya obtenido, al menos, el certificado de categoría 5 para garantizar 100 Mbps; para velocidades de 1.000 Mbps, buscaremos un cable de cobre con categoría 5e ó 6. Además, si queremos asegurar una instalación fiable, el total del cableado desde el armario de distribución hasta cada toma de red (a la que conectaremos un PC u otro elemento) no deberá superar los 90 metros de longitud.

LA TOMA DE USUARIO

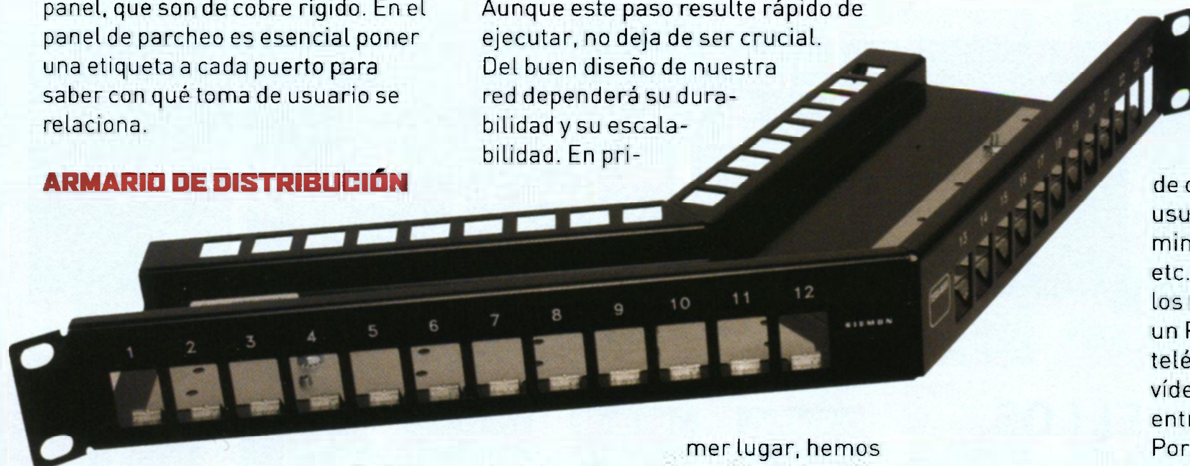
En una instalación amateur, conectaríamos nuestro equipo de red (con una toma RJ45 hembra) a un cable RJ45 macho que iría directamente hasta el router. Esta solución no es ni segura ni elegante. En consecuencia, en cada punto donde queramos instalar un PC o cualquier elemento que necesite conexión a la red (ahora hasta las consolas se conectan a Internet) colocaremos una toma de usuario con un conector hembra. Al igual que las rosetas de teléfono, ésta puede ser empotrada o de superficie, y se conectará con un cable de dos extremos macho al dispositivo. La toma de usuario es un conector RJ45 hembra cuya categoría y tipo tendrán que ser los mismos que los del cable. Colocar el conector RJ45 en su soporte resulta trivial, y la conexión del cable con el conector hembra la explicaremos con detalle en el apartado de instalación.

Paneles de parcheo o distribución
Ya sabemos que la toma de usuario tiene un conector RJ45 hembra del que sale un cable. Ahora es necesario conocer que éste llega a otro

conector RJ45 hembra dentro del armario de distribución. El conjunto de todos estos conectores unidos en paneles se denomina panel de parcheo. Los paneles tienen un ancho de 19 pulgadas para instalarse en racks de esta medida, y pueden contener 14, 32 ó 48 conectores. El conector hembra es exactamente igual al de la toma de usuario y se instala del mismo modo.

La ventaja de este sistema es que mediante un cable de parcheo podemos unir cada toma de usuario con un puerto determinado de nuestro switch u otro elemento de red. Estos cables suelen ser muy cortos (0,5 metros) y flexible (cada uno de los 8 hilos está formado a su vez por otros tantos), al contrario de lo que sucede con los de instalación de toma a panel, que son de cobre rígido. En el panel de parcheo es esencial poner una etiqueta a cada puerto para saber con qué toma de usuario se relaciona.

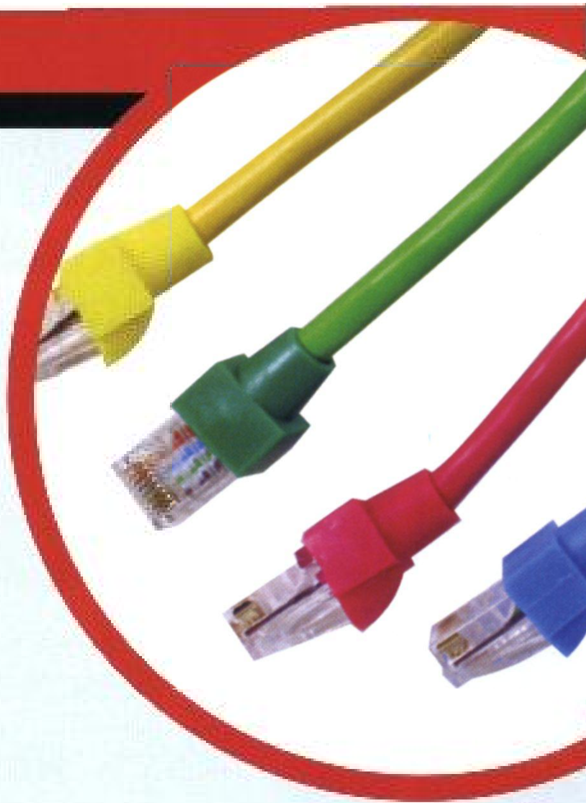
ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN



Su función es la de contener los elementos de distribución de la red (panel de parcheo) y proporcionar un entorno seguro y controlado para los componentes y la electrónica de la red (router, SAI, switch, servidor, etc.). Están hechos de metal y cuentan con unas guías horizontales a 19 pulgadas de distancia en la que se instalan los elementos de la red. La altura de un rack se mide en U (unidad de altura) y cada componente de la red mide también su altura en U. Por ejemplo, una regleta con 6 enchufes o un panel de parcheo de 24 tomas miden 1 U. Hay racks desde 6 U (400 mm de altura exterior) hasta 45 U (2.200 mm de altura exterior). El fondo de los racks suele ser de 600 u 800 mm, y éstos han de estar correctamente ventilados y conectados a tierra. Además, el orden de los cables mediante bridas y sistemas de guías es tan importante como el de los cables de nuestro propio PC, no sólo por el aspecto (tienen una ventana frontal), sino también para facilitar los trabajos que se puedan llevar a cabo más adelante.



Fotorackvacio

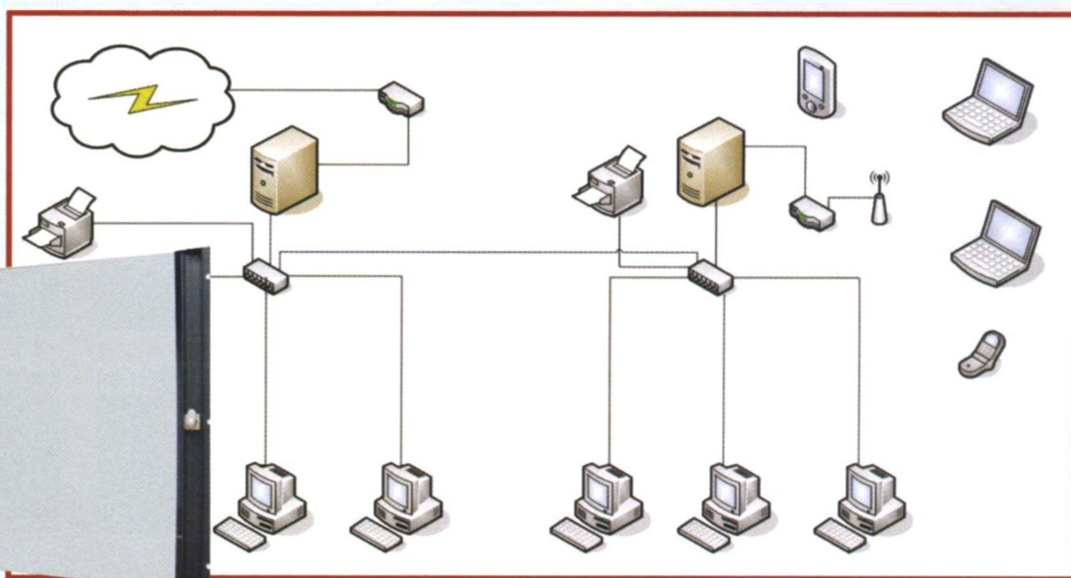


DISEÑO

Aunque este paso resulte rápido de ejecutar, no deja de ser crucial. Del buen diseño de nuestra red dependerá su durabilidad y su escalabilidad. En primer lugar, hemos de determinar cuál será la ubicación del rack, pensando siempre en que éste será el centro del cableado. Para decidirlo, tendremos en cuenta el espacio disponible, la distancia a los puntos de red, los factores ambientales (ruido y temperatura), el impacto estético y la ubicación iniciar de la entrada de línea telefónica (ADSL)).

Posteriormente, nos tomaremos nuestro tiempo en decidir cuántas tomas de red se necesitarán en cada zona. A la hora de decidir con cuántas tomas de usuario contará una estancia determinada (dormitorio, despacho, salón, etc.) es importante valorar no sólo los requisitos de red actuales, como un PC, sino también los venideros: teléfonos VoIP, consolas, cámaras de vídeo IP o equipos de música en red, entre otros.

Por último, escogeremos la manera en la que llevaremos el cable desde el armario de distribución hasta el cada una de las tomas de usuario, valorando las barreras arquitectónicas.





"LO MÁS IMPORTANTE ES SABER QUE TIENES ALGO DIFERENTE A TODO EL MUNDO, QUE LO HAS IMPREGNADO CON TU PERSONALIDAD"

AUNQUE DANIKXT SUEÑE CON EXPONER SU OBRA SOBRE LIENZO, DESPUÉS DE TRECE AÑOS DEDICADO EN CUERPO Y ALMA A LA AEROGRAFÍA SABE QUE ÉSTA ES MÁS UNA FORMA DE VIDA QUE UNA AFICIÓN. HOY NOS DESCUBRE SUS ÚLTIMOS DISEÑOS, QUE TIENEN COMO PROTAGONISTAS A DOS DE LOS PERSONAJES MÁS CONOCIDOS DEL MOMENTO: EL DOCTOR HOUSE Y SHAKIRA.

Generalmente, el modding se suele asociar únicamente a la creación de equipos, pero ¿qué hay del arte de pintar un ordenador y de la personalización a través de los dibujos y las texturas? La aerografía no sólo forma parte del modding, sino que lo complementa y le aporta un valor añadido que, según Daniel Fernández Méndez, más conocido como DANIKXT, reside en la posibilidad de crear algo diferente, único y especial.

Este joven de 32 años lleva los últimos trece dedicados a la aerografía y, por lo que parece, siente la misma ilusión que el primer día cuando se pone al frente de un encargo. "La aerografía es una parte fundamental de mi vida, porque, además de ser un trabajo que te obliga a estar aprendiendo constantemente, resulta especialmente gratificante ver la cara del cliente cuando llega al estudio y ve su proyecto terminado", explica. "Desde siempre me ha atraído todo lo que está relacionado con la imagen y, ciertamente, me considero un privilegiado al poder vivir de mi vocación. Aunque mi meta es acabar exponiendo mi obra sobre lienzo", añade sonriendo. Y no es descabellado pensar en ello si tenemos en cuenta que, como cualquier otro artista, lo que quiere es que sus obras sean algo verdaderamente único. "Lo más importante es saber que tienes algo diferente a todo el mundo, que lo has impregnado con tu personalidad. Por eso no me gusta repetir ninguno de los trabajos que hago. Incluso si el cliente viene con la idea de aprovechar un diseño que ya he hecho, sea mío o no, procuro convencerlo de variar algunas cosas, porque creo que la base de esto es personalizar, no copiar", afirma.



House y Shakira, juntos

Con esta filosofía, este joven madrileño de 32 años se embarcó en su último proyecto, un diseño con las caras del Doctor House y Shakira como máximos protagonistas. "Lo primero que hice fue lijar toda la superficie y empapelar



las zonas donde no quería pintar ni que se depositara la pintura pulverizada, como las entradas de ventilación, los puertos y los botones", señala. Después, dio una imprimación sobre las piezas que no estaban pintadas, las volvió a lijar y fondeó la pieza del color predominante. "Terminé dando una parte de la CPU en negro y dejando el color gris original en la otra. En la zona superior y frontal opté por un efecto óxido", apunta. Comenzó entonces el retrato de House con diferentes tonalidades de gris hasta definir con el color negro de nuevo, lo mismo que hizo cuando le tocó el turno a Shakira. Siguió con la silueta de la moto, el Post-It y las rotulaciones "DANIKXT" y "aerografía", para las que utilizó plantillas. "Las hice con cinta para carrocerías y corté las siluetas con un bisturí. Después apliqué la pintura en las zonas levantadas y, posteriormente, utilicé el lacado para conseguir que la zona de óxido fuera mate y los rostros de los protagonistas fueran brillantes", explica. Así daba por finalizado un proyecto que, aunque para muchos parezca algo imposible de realizar, sólo le ha llevado veinte horas de dedicación. "Cuando llevas tiempo en este mundo, te das cuenta de que no existe el trabajo difícil, sino laborioso. Sólo depende del tiempo que te obligue a consumir en su preparación, lo que evidentemente repercute en su precio final", comenta.

En cuanto a sus próximos proyectos, DANIKXT sólo ha querido avanzar que se encuentra inmerso en "un diseño con una Harley Davidson, mezcla de Spiderman y HR Giger, el creador de Alien". Algo más explícito es cuando le preguntan sobre el futuro más inmediato de la aerografía. "Creo que en este mundo donde se está poniendo tan de moda la globalización y la estandarización de casi todo, siempre hay gente que intenta despegarse del perfil clásico", comenta. "Por eso florecen culturas como el modding, el tunning y el custom", concluye.

Pero no todo es optimismo para este madrileño que sabe que la informática ha sido uno de los avances tecnológicos que más daño ha hecho a las profesiones artesanales como la aerografía, que ha tenido que enfrentarse a la impresión digital, la llegada de los plóter para rotulación y el retoque fotográfico, entre otras cosas. "Yo he sido de esos últimos mohicanos que se han propuesto sobrevivir adaptándose a las nuevas tecnologías y dándoles un giro para ponerlas a mi favor", reconoce divertido.

Con este espíritu aventurero no tiene problema en abordar el problema de la imagen que tienen de su profesión los de fuera. "Los jóvenes suelen quedar fascinados con los trabajos que realizo y tienden a pensar que es un trabajo ideal para ganar dinero fácil. La gente de mediana edad normalmente no lo considera una profesión y les cuesta creer que alguien pueda vivir de esto. Y los mayores suelen decirte que si te dedicas a esto es porque eres un vago y no quieres trabajar de verdad", afirma. Sin embargo, los que tuvieron la suerte de verle en acción en la exhibición de aerografía que dio en el stand de Atlas Informática en la pasada edición de SIMO seguramente no piensan lo mismo. Ellos pudieron comprobar de primera mano cómo son los procesos y las técnicas que se siguen para personalizar con pintura la estética de un ordenador, al mismo tiempo que se dieron cuenta de que siempre hay un diseño para cada persona. "Por lo general, es el cliente quien trae la idea preconcebida. Yo lo que intento es meterme en su cabeza para realizar un boceto previo sobre el que, posteriormente, trabajamos conjuntamente hasta llegar a la idea que veamos más apropiada. Siempre hay una", asegura.

FICHA PERSONAL:

Nombre y apellidos:	Daniel Fernández Méndez
Nicks:	DANIKXT
Edad:	32 años
Localidad:	Madrid
Tiempo que llevas dedicado a la aerografía:	13 años
Te encanta:	Estar acompañado por mi música o podcast de programas favoritos, mi gran tazón de café y mi cajetilla de Camel.
Odias:	Todo lo que no sea lo anteriormente expuesto.

TRUCOS Y CONSEJOS

Cómo crear tu propio protector salvapantallas



Aunque existe una amplia variedad de salvapantallas originales, algunos de ellos incluidos en cualquier versión del sistema operativo Windows, puede que te apetezca personalizar esta aplicación ocasional. Y es que diseñar este tipo de interrupciones no sólo aporta un mayor tiempo de vida útil a tu monitor, sino que también da un toque un poco más personal a tu entorno multimedia. Además, Microsoft ha tenido en cuenta esta posibilidad dentro de sus configuraciones de usuario.

1- Para editar tu propio protector de pantalla, haz clic en el botón **Inicio** de Windows y, dentro de su menú emergente, selecciona **Panel de Control**.

2- A continuación, aparece una pantalla que te invita a elegir una de sus categorías. Escoge la situada en primer lugar, **Apariencias y Temas**.

3- En la siguiente ventana, pulsa con el cursor sobre el enlace de la tarea **Elegir un protector de Pantalla** y marca la pestaña **Propiedades de Pantalla**.

4- Una vez dentro de este apartado, observa que existe otra pestaña desplegable con todos los modelos que puedes escoger. Selecciona con el cursor el botón de la flecha que apunta hacia abajo y marca la línea **Presentación de mis imágenes** dentro del listado que aparece.

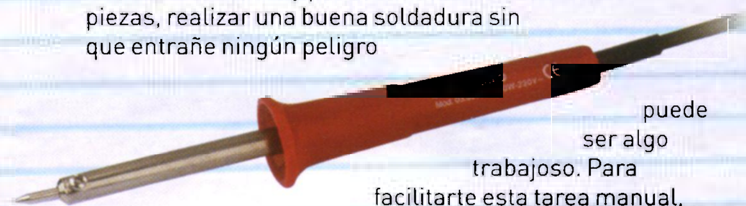
5- Automáticamente, el sistema te remite a la carpeta de **Mis Imágenes** y a los archivos gráficos que allí tengas almacenados. De esta forma, cuantos más ficheros de este tipo incluyas, más variada resultará la exposición de tu protector.

6- Por otro lado, si ésta es la primera vez que llegas hasta este punto y no dispones de ninguna fotografía en la carpeta de **Mis Imágenes**, el mensaje "No se encontraron imágenes en C:\Documents and Settings\Mis Documentos\Mis Imágenes" te informa sobre la imposibilidad de utilizar esta opción.

7- Finalmente, de la misma forma que se configura cualquier otro protector, es posible ajustar en el tuyo la frecuencia de cambio de las imágenes, su tamaño y los efectos de tránsito, así como definir el tiempo de espera antes de que se active este recurso o la petición de una contraseña previamente registrada.

La soldadura más segura

Si eres un aficionado al modding, sabrás que cualquier proceso de montado pasa inevitablemente por una fase necesaria de soldadura. Los microcomponentes de cualquier sistema electrónico fundamentan sus conexiones en enlaces de estaño, a pesar de que, en muchas ocasiones y por el diminuto tamaño de las piezas, realizar una buena soldadura sin que entrañe ningún peligro puede ser algo trabajoso. Para facilitarte esta tarea manual, te proponemos un ejemplo de cómo debiera ser un acoplamiento seguro utilizando calor.



1- Si vas soldar, por ejemplo, un cable a la patilla de un transistor, recuerda que **ambas partes deben estar lo más limpias posibles**. Para ello, raspa con un cúter el extremo del cable y la superficie de contacto final del componente.

2- Como se trata de dos partes móviles, no es recomendable que hagas la operación a mano alzada sin aplicar primero una fijación mínima. Así, coloca en primer lugar una cantidad de estaño en el cable y caliéntalo con el soldador. Después, repite la operación sobre la patilla del transistor. Ten cuidado con no quemar parte del dispositivo al hacerlo, utilizando unas pinzas metálicas por debajo que disipen la temperatura. Si ahora **juntas ambas partes estañadas y aplicas brevemente el soldador sobre el punto de unión**, crearás un agarre muy útil para afianzar el resto del proceso.

3- Si cuentas con un rollo de estaño para tus proyectos, lo más práctico y barato en estos casos, asegúrate de disponer el extremo en línea recta y con una largura que evite que el resto del material pueda recibir cambios en su temperatura. Si por error una gota de estaño funde parte del entramado enrollado, perderás casi seguro un buen tramo útil.

4- Ahora es necesario **tapar la unión** para que no interactúe con otra parte metálica que pueda rozarla. Desde el otro extremo del cable, introduce una funda cilíndrica de plástico termorretráctil lo suficientemente ancha como para que la tape por completo, y deslízala con la uña hasta que haga tope contra la superficie del transistor.

5- Por último, derrite la funda ligeramente, aplicando el soldador indirectamente y a una distancia de, al menos, cinco centímetros. Recuerda que, antes de continuar con otros pasos de tu montaje, debes comprobar que la corriente eléctrica fluye sin problemas por tu conexión recién hecha.

Contraseñas de inicio del sistema a buen recaudo

A pesar de que contar con una contraseña de usuario personalizado evita intrusismos, sobre todo si se trabaja

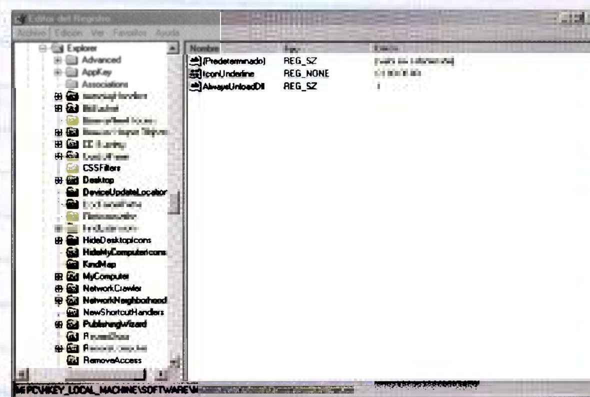
habitualmente con documentos personales de importancia, el efecto de esta barrera queda anulado si, como se ha llegado a dar el caso, se apunta la palabra clave en una nota recordatoria pegada al monitor. Afortunadamente, existen otros métodos eficaces para guardar una copia del acceso secreto, y así poder utilizarlo sólo en caso de necesidad.



1- Para salvaguardar tu contraseña de usuario, en primer lugar haz clic en el botón de **Inicio** de Windows y, a continuación, elige la opción **Panel de Control**.
2- En la nueva pantalla, busca el icono de los buddies del hombre y la mujer, correspondiente a la opción **Cuentas de Usuario**, y márcalo con el cursor del ratón.
3- De nuevo, selecciona en la parte inferior el apartado Cuentas de Usuario una vez más, y en la ventana emergente elige tu nombre de cliente en la red para poder modificar tus datos.
4- Ya dentro de las características de tu perfil en el sistema, en la parte izquierda aparece una columna con varias funciones relacionadas con él. Escoge ahora la segunda, titulada **Prevenir el olvido de contraseñas**.
5- Automáticamente, el asistente para **contraseña olvidada** se activa para grabar en unos pocos pasos tu clave en un soporte físico externo. Llegados a este punto, es recomendable que elijas para el almacenamiento de los datos una unidad fácil de trasladar y de ocultar, como por ejemplo, una memoria USB. Además, para mayor fiabilidad, este proceso de copia de seguridad no se puede ejecutar a menos que se introduzca en primer lugar la contraseña que se quiere replicar.

Descarga las DLLs no utilizadas

Todas las DLLs o bibliotecas de vínculos dinámicos (del inglés Dynamically Linked Library) que se quedan latentes en memoria tras finalizar una aplicación menguan la capacidad del procesamiento. Puede que a simple vista no se perciba esta reducción del ritmo del trabajo, pero indudablemente el ordenador puede ver así su velocidad resentida, sobre todo si se trata de sesiones multitarea. Para aligerar al sistema de esta carga innecesaria, existe un procedimiento muy práctico que pasamos a explicarte.
1- Haz clic en el botón de **Inicio** de Windows y, a continuación, elige la opción **Ejecutar**. Después, escribe dentro del campo en blanco que aparece el comando **Regedit** y valida tu opción seleccionando **Aceptar**.
2- Una vez abierto el **Editor del Registro**, en la parte izquierda aparece un apartado con diversas carpetas del sistema. Progresivamente, debes marcar con el ratón las carpetas y subcarpetas de la ruta: **HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Explorer**.
3- Ahora, con el cursor situado sobre el área de la derecha, pulsa el botón diestro del ratón y, dentro del nuevo menú emergente, elige la variante **Nuevo** y, después, **Valor Alfanumérico**.
4- Nombra al nuevo documento que aparece en pantalla como **AlwaysUnloadDll**. A continuación, haz doble clic sobre él e introduce el valor **1** en el nuevo campo modificable que aparece. Elige **Aceptar** para guardar la información.
5- Tan sólo queda reiniciar el ordenador para que a partir de este momento no mantenga este tipo de librerías en la memoria residente.



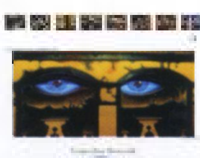
Limpiando la fuente de alimentación

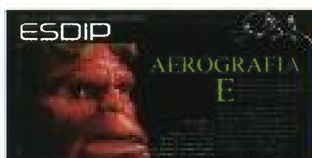
Principalmente debido a la energía estática, la fuente de alimentación de la CPU tiende a llenarse de polvo. Esta suciedad acumulada en las hélices de su ventilador disminuye la capacidad del procesamiento a la larga, eso sin tener en cuenta el consecuente aumento del ruido y el sobrecalentamiento de una de las partes más importantes del ordenador. Por eso es recomendable que periódicamente, aunque sea al menos una vez al año, limpies esta unidad para mantenerla en buen estado y no se averíe prematuramente.
1- Una vez separada la fuente de alimentación de la placa base y sin ningún tipo de traspaso de corriente, es necesario **desartonillar la tapa de metal** que recubre su estructura.
2- En el interior de la pequeña caja puedes observar ahora el molino del ventilador refrigerante. Aunque es posible separar esta parte del zócalo eléctrico, quitando sus tornillos correspondientes y desoldando sus dos conexiones eléctricas, en principio es suficiente limpiar su superficie con una **brocha larga de pelo blando**. Asegúrate de mover el cepillo con delicadeza para desprender el polvo adherido sin crear una nube de suciedad alrededor.
3- Otra de las partes a las que debes prestar especial atención es el **eje del ventilador**. De forma habitual, los fabricantes colocan sobre él una pegatina embellecedora. Si así fuera, despégala y limpia el agujero central con un bastoncillo para los oídos y muy poca cantidad de alcohol. A continuación, vierte por el mismo orificio unas pocas gotas de aceite engrasante para lubricar el rotor.
4- Para finalizar, no montes la carcasa de forma inmediata y deja tiempo para que los restos de alcohol se evaporen y el aceite se distribuya por el interior. Atornilla después la tapa y vuelve a colocar la fuente de alimentación a la placa madre.



EL ARTE DE LA AEROGRAFÍA









Tal vez es ahora, en un momento en el que todo tiende a estandarizarse, cuando resulta necesario dar un paseo por la Red en busca de aquéllos que todavía no se han rendido ante la globalización y que siguen apostando por personalizar y diferenciar los objetos que nos rodean. Reciben el nombre de aerógrafos porque así se llama la herramienta que utilizan para llevar a cabo sus proyectos, pero son, en definitiva, artistas que, tal y como les ocurre a los reconocidos pintores, están enamorados de la imagen y cuentan con una imaginación admirable y un don natural. Sin embargo, todavía hay muchos que ni siquiera saben en qué consiste su trabajo.

Para solucionar ésta y otras dudas respecto a esta disciplina, la web **www.aerografiaonline.com** de Abbyss Kustom Art cuenta con el tutorial gratuito de habla hispana más visitado, así como con la demostración de sus propios trabajos y noticias de actualidad. Además, hay una sección dedicada especialmente a los cursos que ellos mismos imparten en sus instalaciones de Zaragoza, y una tienda online en la que puedes hacerte con los materiales y productos más innovadores, al mismo tiempo que consultas cuáles son los diez más vendidos. En su enlace **www.aerografiaonline.com/trucos/index.htm**, además, puedes profundizar aún más en esta área a través de una serie de trucos en función de diferentes tipos de pinturas y agujas. También enfocada para los que deseen convertirse en aerógrafos profesionales, en Internet se encuentra la página **www.redcamelot.com/aerografia**. En ella, tienes la posibilidad de descubrir cómo utilizar un aerógrafo, qué se puede hacer con él y cuáles son los materiales indispensables para crear tu propio proyecto. Asimismo, podrás ver algunos de los acabados que pueden darse a distintas superficies para inspirarte en tus propios proyectos.



Junto a las páginas de información general, los cursos de aerografía ocupan un lugar destacado en la Red. Como esta disciplina es un arte que no se aprende de otra forma que practicando, en Internet tienes la opción de consultar la oferta de diferentes instituciones y entidades para realizar cursos presenciales. La Escuela Superior de Dibujo Profesional, en su enlace **www.esdip.com/curso-aerografia.htm**, informa de la diversidad de materias que analiza su titulación (metalizados, brillos, ilustración con aerógrafo o texturas, entre otras opciones) y de cómo entrar a formar parte de esta carrera. Aunque menos profesionalizado en esta área, el centro de estudios CCC ofrece también un curso de especialización en aerografía del que puedes consultar las bases en **www.cursosccc.com/curso_aerografia.asp**. A través de la formación a distancia, la web propone técnicas fundamentales de la ilustración con aerógrafo de manos de expertos en la materia.

Si importante es saber las técnicas básicas de esta disciplina, también lo es el disponer del material adecuado para realizar los mejores dibujos. Por eso no está de más que consultes alguna página especializada en la venta de este tipo de productos, como es el caso de **http://racingcolors.com/r_008.htm**, que recopila herramientas imprescindibles tanto para iniciados como para expertos.

Pero si aún no te has decidido a dar el gran salto para comenzar a pintar tu PC, existen muchos profesionales dispuestos a trabajar para ti. Aparte de DANIKXT (**www.danikxt.com.es/aerografia/aerografiamenu.html**), que este número muestra sus trabajos en Custom PC, hay más aerógrafos que exponen su oferta en Internet, como es el caso de **www.rickyclopez.com**. Este experto se centra principalmente en objetos como cascos, motos y coches, aunque no desestima realizar cualquier tipo de diseño. A través de estos aficionados al mundo de la aerografía, podrás estar al tanto de las últimas novedades y conocer todas las posibilidades que este arte ofrece para tu PC.

OTRAS PÁGINAS INTERESANTES

- **www.airdrakon.com.ar/productos.html**: En esta web argentina puedes conocer los instrumentos y productos más comunes para trabajar en la aerografía.
- **www.houseofkolor.com/hok/index.jsp**: La aerografía tiene un especial impacto en el sector del automóvil, y esta página muestra composiciones originales para el coche.
- **www.juanjobaron.com**: Este estudio de aerografía muestra todo tipo de obras del autor, con indicaciones de varios de sus trabajos y venta online para realizar pedidos.
- **www.airbrushfree.com**: Multitud de artistas de diversos países, iniciados o expertos, exponen sus pinturas y decoraciones en esta web especializada en las artes gráficas.

DualCore e-Sports Club

¿Perteneces a algún klan? ¿Tienes algún grupo de amigos con los que quedas habitualmente para compartir tu pasión por el modding? ¿Quieres que lo conozcan otros lectores? En ese caso, estás de enhorabuena porque ésta es **vuestra** sección. Aquí nos podéis mandar fotos de los miembros de tu klan, las actividades que hacéis, vuestros proyectos, parties las que habéis asistido y cualquier otra cosa que se os ocurra. Os esperamos en comunidad_modding@mcediciones.es

Si bien el mundo del gaming se ha asociado tradicionalmente a un perfil mayoritariamente masculino, las mujeres comienzan a hacerse oír cada vez más, gracias a chicas que poco tienen que envidiar al resto de jugadores. Y el clan DualCore e-Sports Club está aquí para demostrarlo.

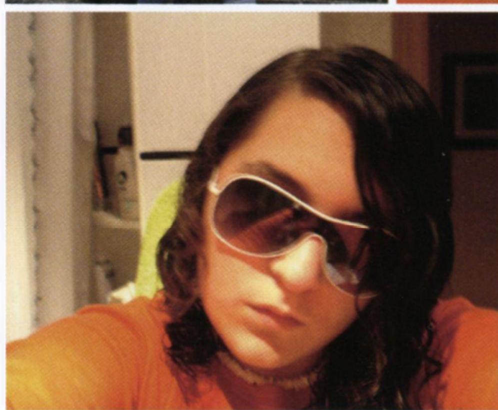
Aunque el grupo fue creado a finales de 2005 como un multisquad, es a mediados de 2007 cuando sus miembros deciden dar un cambio radical a la asociación y convertirse en lo que actualmente son: un club de un único squad que tiene como objetivo situarse en la elite internacional de los deportes electrónicos y dar a conocer el nivel español en el gaming femenino. "Cuando decidimos cambiar, nos encargamos de buscar chicas para el squad female, algo realmente complicado si tenemos en cuenta que ninguna encajaba en el perfil que estábamos buscando", explica Misterio, director del equipo. "Después de muchos cambios, finalmente encontramos una importante estabilidad y empezamos a entrenar y prepararnos para los torneos que venían", añade. El primero de ellos fue Spain Female Cup, un campeonato celebrado a través de Internet en el que, a pesar de estar inscritos equipos punteros como 4FRAGS.BB, DualCore consiguió un segundo puesto en el podio. "Ése fue el comienzo de lo que ahora es una bonita familia, además del equipo más joven de España y uno de los más activos", comenta orgulloso Misterio. Casi un año después de sus comienzos, este grupo de chicas sigue tan ilusionado como el primer día. Por eso cuando salen del colegio o del trabajo no tienen ningún problema para sacar una o dos horas de entrenamiento, que les sirven para demostrar su gran potencial y compartir aficiones con sus compañeras de aventuras.

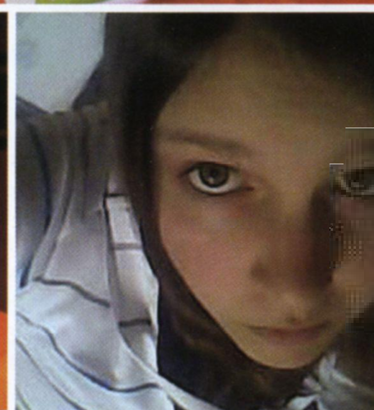
Como era de esperar, tanto trabajo diario ha dado sus frutos. Después de conseguir el segundo puesto en Spain Female Cup, participaron en su primer campeonato internacional, 2xPRO Female Cup, donde el debut se convirtió en una medalla de bronce. Más tarde le tocó el turno a la primera edición de la Liga Profesional Femenina, donde tuvieron que batirse con los mejores equipos europeos, y la Girls Clan War Tournament (GCWT), otro torneo internacional en el que consiguieron un tercer puesto. Para terminar el año con buen sabor de boca, DualCore fue el primer clasificado en la Femina United League, de la segunda división internacional. Pero estos trofeos saben a poco a unas chicas que lo que más desean es seguir creciendo. Por eso, cuando se les pregunta por sus futuros planes, ellas sólo piensan en las próximas ediciones. "Para 2008 lo más importante era asistir a Fiber Party Lan en Barcelona, nuestro primer evento presencial", reconoce Misterio. "Y una vez conseguido, toca pensar en otros torneos a través de Internet, como EDL Major Series II, Femina United Season 6 y GCWT II", concluye. Éste último celebra sus finales en Estados Unidos, ¿tendrán la suerte de terminar la temporada 2008 cruzando el Atlántico?

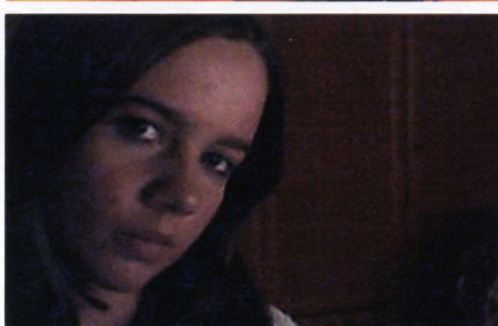












Miembros:

Arnold "**MISTERIO**" Ramos
Miguel "**TECNO**" Sánchez
Adrián "**ADRI**"
Carla "**peebytA**" Vera
Sofía "**nAkiitA**" Khan
Rocío "**roxiiiii**" Cárdenas
Nancie '**nannZie**' Tous Olsen
Trine '**vixepot**' Pilgaard

CAMPUS PARTY BRASIL

Después de llevar doce años consecutivos triunfando en España, los organizadores de Campus Party materializaron su deseo de cruzar el charco e internacionalizar su concepto de entretenimiento y cultura digital en Sudamérica, más concretamente en el país más marchoso de todo el continente: Brasil. Se eligió como escenario para celebrar la primera edición la Bienal de la ciudad de Sao Paulo que, desde el día 11 hasta el pasado 17 de febrero, se vistió con sus mejores galas para dar la bienvenida a los más de 3.000 visitantes, 2.000 de los cuales se trasladaron a las instalaciones, y a los más de 50.000 curiosos que reservaron parte de su tiempo para hacer una visita a la zona abierta de exposición que había acondicionado la organización.

Como era de esperar por todos, los brasileños no tardaron en demostrar por qué tienen fama de divertidos y de guasones, de modo que el buen ambiente típico de estas celebraciones se vio enriquecido por otras actividades alternativas como la música en directo, las batukadas o incluso los espectáculos de capoeira. Sin embargo, las ganas de pasarlo bien no restaron ni un ápice de protagonismo a la difusión de conocimientos, que comenzó de la mano del Área de Astronomía en la que los participantes, además de poder practicar la astrofotografía o fabricar y lanzar un cohete, tuvieron la posibilidad de asistir a la conferencia de Marcos Pontes, el primer astronauta brasileño que consiguió viajar hasta el espacio. Otras de las áreas más visitadas fueron las de Creatividad de Internet, que contó con la presencia de Marimoon, una de las blogueras más exitosas de la Red; y la de Desarrolladores, bastante más técnica y dedicada a fomentar la comprensión y la evolución del lenguaje de la programación y el dominio de Web 2.0 a través de talleres, charlas y concursos.

Por otro lado, esta celebración fue la elegida para acoger el Encuentro de la International Game Developers Association (IGDA) demostrando, una vez más, que los participantes de Campus Party sienten una predilección especial por las competiciones y los torneos de videojuegos y consolas. También hubo tiempo y espacio para que los amantes del software libre pudieran disfrutar de las intervenciones de expertos como Jon Maddog Hall, un importante divulgador del código abierto que dirige Linux International; y Bruno Souza, el famoso Javaman y gerente mundial de la comunidad Netbeans.

Finalmente, Campus Party Brasil disfrutó de un sinfín de actividades relacionadas con el modding, la robótica y la simulación, así como con el medio ambiente. Para esto último se organizó una zona específica llamada Campus Verde en la que se realizaron acciones educacionales y científicas en defensa de la naturaleza, y se continuó con la iniciativa, comenzada el año pasado en Valencia, de "un campusero, un árbol". De este modo, por cada entrada se plantó un árbol en el lugar donde eligiesen los participantes.



Marimoon, una de las bloggeras más exitosas de la red, posa ante unos niños después de dar la conferencia acerca de los blogs e Internet.

Campus Party Brasil

Lugar:	Bienal
Localidad:	Sao Paulo (Brasil)
Fechas:	Del 11 al 17 de febrero de 2008
Asistentes:	3.000 participantes
Página web:	www.campusparty.com.br



1



2



3

1- Los amantes del modding pudieron disfrutar de un área completa en la que se celebraron talleres y demostraciones del overclocking más feroz.

2 - El astronauta brasileño Marcos Pontes acaparó la atención de muchos asistentes interesados en conocer de primera mano cómo es el espacio.

3 -La marcha de los brasileños hizo que el ambiente de Campus Party fuera incluso más festivo que habitualmente.

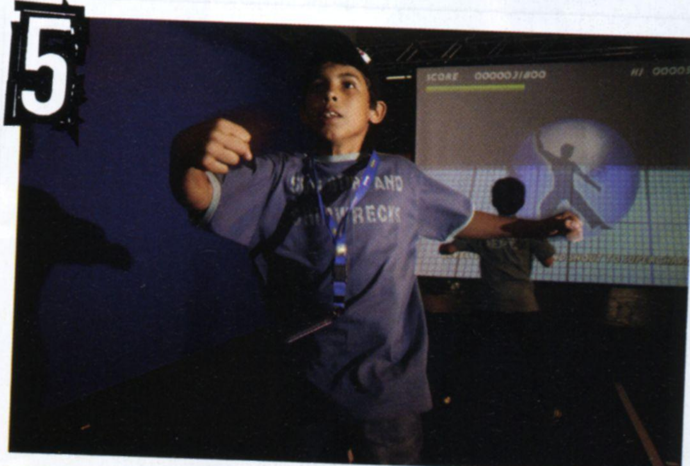
4- Más de 3.000 asistentes disfrutaron del ancho de banda de 5 GB que había prometido Telefónica, el máximo patrocinador del evento.

5- El área de videojuegos volvió a atraer la atención de los más pequeños, que disfrutaron de innovadores juegos como el finlandés Kick Ass Kung Fu.

6- De los 3.000 asistentes, al menos 2.000 no quisieron perderse ni un minuto de party y viajaron como acampados.



4



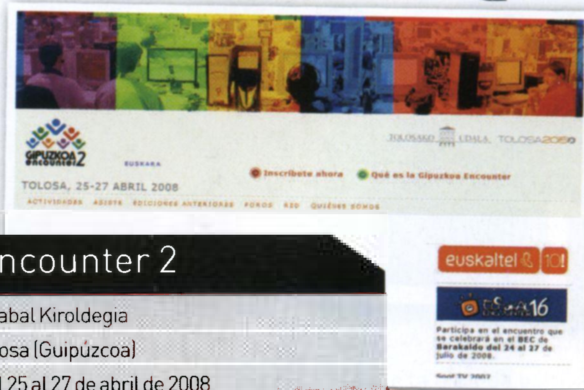
5



6

GIPUZKOA ENCOUNTER 2

Tras el gran éxito cosechado en la Gipuzkoa Encounter 2007, los organizadores del evento no lo han dudado ni un momento y se han puesto manos a la obra para celebrar la segunda edición de la party, que tiene como principal objetivo mejorar tanto los contenidos ofrecidos como las tasas de participación. La cita tendrá lugar los próximos días 25, 26 y 27 de abril en la ciudad guipuzcoana de Tolosa, que ya se está preparando para dar la bienvenida a los cientos de asistentes que viajarán hasta allí con el fin de aprender y disfrutar al mismo tiempo de las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Aunque apenas se sabe nada sobre el programa oficial del evento, todo parece apuntar que, a pesar de las posibles sorpresas, los contenidos mantendrán una gran similitud con los de 2007, dada su gran aceptación y su reconocimiento. Entonces, las actividades se dividieron por temas: arte digital, que albergó la celebración de concursos de animación 3D, gráficos 2D y Wild Compo; hardware, especialmente centrado en el modding visual y técnico; software libre y otras propuestas, un amplio abanico de competiciones no oficiales que sirvió de punto de unión para los aficionados de videojuegos como el Dance Dance Revolution o el Guitar Hero, y de los títulos más tradicionales como, por ejemplo, el cubo de Rubik. También hubo numerosos concursos y conferencias sobre modding, la televisión interactiva o el overclocking. Por último, sólo queda hablar de los torneos oficiales sobre los que, al igual que ocurre con el resto de actividades, todavía no se ha confirmado nada. Pero eso no significa que no se intuyan los que pueden ser los máximos protagonistas de esta segunda edición, ya que la competitividad lograda en el pasado 2007 hace que todo el mundo piense en intensas competiciones de Pro Evolution Soccer, WarCraft III o Counter Strike, así como los divertidos enfrentamientos de Wii Sport, que en la edición anterior hicieron sudar a más de uno.



Gipuzkoa Encounter 2

Lugar:	Usabal Kiroldegia
Localidad:	Tolosa (Guipúzcoa)
Fechas:	Del 25 al 27 de abril de 2008
Asistentes:	400
Página web:	www.gipuzkoaencounter.org/es

LLEIDA LAN PARTY



El próximo mes de abril acogerá la que es ya la quinta edición de Lleida Lan Party, un evento promovido por el Institut Municipal de Informàtica del Ayuntamiento de Lleida cuyo objetivo básico se repite año tras año: reunir jóvenes que quieran compartir su interés por la informática y las nuevas tecnologías. La nueva convocatoria llega con importantes novedades, puesto que por primera vez en España Lleida Lan Party se hermana con la party Gipuzkoa Encounter para compartir eventos a través de videoconferencia, tales como la inauguración, talleres, conferencias y la semifinal de Counter Strike. En esta edición, Lleida Lan Party tiene un hueco para todo el que desee acercarse. Además de su zona de acceso restringido dedicada a los participantes inscritos, el evento contará con un área de exposición libre, donde se mostrarán proyectos relacionados con la sociedad del conocimiento y se realizarán seminarios y presentaciones técnicas. En la celebración paralela RetroLleida, por otra parte, los jóvenes podrán conocer los videojuegos de siempre, acudir a conferencias de retrogaming y recordar clásicos como el Pacman, los Space Invaders y el Tetris. Pero la mayor expectación vendrá de manos de los títulos actuales. Hasta 7.000 euros de premios en efectivo y en material se repartirán entre los ganadores de los torneos de Counter Strike 1.6 y Source, Quake 4, Need for Speed Pro Street, Call of Duty 4, Unreal Tournament 3 y WarCraft III. La party acogerá también el clasificatorio oficial de Counter Strike 1.6 para la Gamegune y el campeonato Gaming Pro de Euskal Party. En el apartado de talleres y juegos interactivos, destacan las actividades previstas de overclocking, modding, DDR o Guitar Hero. Los más competitivos podrán enfrentarse en los campeonatos de WoW, Tekken o retrogaming, así como participar en los concursos de modding, fotografía digital o partidas de rol. El juego en todas sus variantes es la oferta con que Lleida Lan Party llega para proporcionar tres días de diversión con las nuevas tecnologías.

Lleida Lan Party

Lugar:	Pabellón 4 de la Fira
Localidad:	Lleida
Fechas:	Del 25 al 27 de abril de 2008
Asistentes:	800 participantes
Página web:	www.lleidalanparty.com